FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1905 — THÈSE — N° 32

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 25 Mai 1905, à 1 heure

PAR

P. ALGRET

Ancien Interne des Hôpitaux

Du Traitement

Des Luxations postérieures anciennes irréductibles du Coude, chez l'Enfant

Président : M. BERGER, *professeur*

Juges : MM. LE DENTU, *professeur*
SCHWARTZ, *agrégé*
MARION, *agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, rue Racine, 15

1905

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	P. POIRIER
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD
	HUTINEL.
Pathologie médicale	BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	CORNIL.
Histologie	MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils	RECLUS.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie	DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	LE DENTU. TILLAUX. TERRIER. BERGER.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique desmaladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique d'accouchements	BUDIN. PINARD.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.

AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef des travaux anat)
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MAILLARD	TEISSIER
CARNOT	GUIART	MARION	THIROLOIX
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	VAQUEZ
CUNEO	LABBE	MERY	WALLICH
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Qui pour m'assurer une vie meilleure, se sont imposés pendant de longues années de lourds sacrifices.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

MESSIEURS RIEFFEL, LANDOUZY, COMBY

(Externat, 1897-1901).

MONSIEUR ROCHARD

(Internat provisoire) (1901-1902).

MESSIEURS JACQUET, DOLÉRIS, BLUM, JALAGUIER

(Internat, 1902-1905).

J'adresse mes meilleures remerciements pour les conseils qu'ils m'ont donnés au cours de mes études médicales, et les prie de croire à mon entière reconnaissance. J'ai pu, dans leurs services, étudier la chirurgie et la médecine des enfants, des adultes et des vieillards, la gynécologie et les accouchements. J'aurai présentes à la mémoire les bonnes leçons qu'ils ont faites devant moi au lit du malade ou à la salle d'opération, et j'espère que leur enseignement clinique et opératoire me facilitera ma tâche de praticien.

Ainsi grandira chaque jour l'admiration que je professe pour des maîtres que j'ai profondément aimés.

DU TRAITEMENT

DES

Luxations postérieures anciennes irréductibles du coude

CHEZ L'ENFANT

par la résection de l'extrémité supérieure du cubitus

Nous avons eu l'occasion de voir traiter cette année dans le service de M. Jalaguier, à l'hospice des Enfants-Assistés trois malades atteints de luxation *postérieure* ancienne du coude par la résection partielle de l'extrémité supérieure du cubitus. Cette opération pratiquée chez ces enfants nous a paru être une des plus simples que l'on puisse faire sur l'articulation du coude dans cette variété de luxations.

Les résultats obtenus furent assez satisfaisants pour que nous nous permettions de les faire connaître dans ce travail. Nous avons cherché à établir un parallèle entre cette méthode de traitement et les autres procédés de guérison de ces traumatismes, et

à savoir si chez les sujets jeunes, justiciables d'une résection partielle du coude, la résection portant sur une partie du squelette antibrachial offrait des avantages tant au point de vue opératoire qu'au point de vue fonctionnel sur la résection humérale.

Nous avons acquis cette conviction que la résection cubitale n'avait pas sur les mouvements de l'acticle l'influence nocive qu'on pourrait lui prêter un peu théoriquement ; que les mouvements de rotation de l'avant-bras sur son axe sont assurés d'une façon parfaite et que si les mouvements d'extension ne se font pas d'une façon complète ils sont généralement suffisants, que la flexion active permet au malade de se servir de son bras pour les usages les plus nécessaires.

Loin de nous la pensée de vouloir faire de cette méthode un procédé utilisable de parti pris pour toutes les luxations *postérieures ;* nous pensons que l'on doit n'y avoir recours qu'après avoir essayé les moyens plus simples, mais ne l'abandonner que lorsque la résection totale de la jointure s'interposera d'une façon bien nette. Mais si l'on se trouve dans cette nécessité, nous croyons que la résection cubitale peut être le premier temps d'une opération plus ample qui se terminera par la résection humérale comme dans le procédé Roux-Nélaton.

La conduite à tenir en présence des luxations *postérieures* du coude, datant de plusieurs mois, alors que les manœuvres de réduction simple ont été

tentées un certain nombre de fois, est assez délicate. Il va falloir procéder à une opération sanglante ; pour laquelle se décidera-t-on ? Avant de prendre le bistouri se pose déjà cette question embarrassante : Doit-on intervenir immédiatement et ne pas prolonger la perte d'un temps précieux, ou faut-il attendre pour se trouver dans de bonnes conditions opératoires que le travail inflammatoire provoqué par des manœuvres intempestives soit éteint. Doit-on enfin guider sa conduite d'après les notions acquises sur le traitement chez les adultes ?

Mais, chez les adultes la question n'est pas encore absolument tranchée, la diversité d'opinions des chirurgiens est grande. D'autre part on a encore peu d'expérience du traitement de ces luxations chez l'enfant, c'est que l'enfant se luxe assez rarement le coude, et que le décollement épiphysaire huméral est la lésion qui traduit le plus souvent l'effet d'un traumatisme violent sur la région du coude.

Il faut dans une intervention sanglante tenir compte d'un certain nombre de facteurs nouveaux dont le plus important est l'accroissement des os, des épiphyses.

D'une manière générale, à l'heure actuelle, les méthodes de force ne sont guère de mise que dans les luxations jeunes, ne dépassant pas six semaines, ne s'accompagnant pas d'ossifications de formation récente, de fractures apophysaires vicieusement consolidées, de déformations apparentes des surfaces articulaires, mais ces conditions sont bien rarement

réalisées, comme l'ont montré les opérations sanglantes chez les adultes et chez les enfants, comme l'a fait voir l'examen radiographique et comme le font soupçonner les résultats définitifs qui sont loin d'être satisfaisants.

Trop souvent les mouvements actifs et passifs sont restés douloureux et n'ont point recouvré leur amplitude normale, la flexion et l'extension restant incomplètes, heureux les malades qui ont conservé leurs mouvements de pronation et de supination.

Il en est résulté dans maintes circonstances des accidents graves, mais fait paradoxal, parfois ces fractures eurent une suite moins fâcheuse : la fracture de l'olécrâne chez l'adulte, le décollement du bec olécrânien chez les enfants ont amené une amélioration dans les mouvements de la jointure ; aussi ces lésions ont-elles été produites de propos délibéré par certains chirurgiens, et Ollier de Lyon en fait un procédé particulièrement applicable chez les enfants : « Dans le jeune âge, dit-il, on peut compter sur un accomplissement parfait de jointure, sur une adaptation progressive des extrémités osseuses, et les mouvements peuvent être récupérés d'une façon complète malgré la persistance de certaines saillies anormales. »

Il ne faudrait point être trop optimiste. L'observation d'un de nos malades prouve que le décollement olécrânien, même suivi de mouvements passifs faits régulièrement chez un sujet que l'on peut surveiller quotidiennement, ne donne pas d'aussi bons résultats.

Aussi doit-on, comme dernier terme, avoir recours aux méthodes sanglantes : l'arthrotomie simple ou avec ostéotomie préalable de l'olécrâne comme la pratiquèrent Trendelenbourg, Volker, Maydl, ne donne pas des résultats brillants. Sur 38 cas cités par les classiques, 10 cas furent très bons, 8 bons, 20 médiocres. Elle réclame une asepsie rigoureuse sinon elle n'a fait que transformer une ankylose rectiligne en ankylose en bonne position. Elle aurait chance de réussite, toujours d'après les auteurs classiques, surtout chez les sujets de 25 à 15 ans.

Hutchinkson fait remarquer que les fractures de l'épitrochlée fréquentes dans les luxations, surtout chez les enfants, et susceptibles d'entraîner une forte ankylose et des troubles trophiques ne réclament pas la résection, mais relèvent de l'arthrotomie qui permettra d'enlever le fragment osseux plus ou moins hyperostosé et de remettre les os en place, c'est ce qu'a fait Gerster avec succès. Si la coaptation ne peut être obtenue d'emblée par ce procédé, on ferait immédiatement la résection.

La résection donnerait des résultats excellents, Nodot dans sa thèse qui date de 1888 donne comme résultats de 44 opérations :

22 résultats excellents.

9 satisfaisants.

4 utiles.

5 médiocres.

1 ankylose et 1 articulation ballante.

On comprend qu'en consultant ces résultats cer-

tains chirurgiens optent franchement pour la résection d'emblée. Mais la totalité des chirurgiens n'est pas entraînée dans ce mouvement.

La longue discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie en 1895, et à laquelle prirent part un grand nombre d'orateurs, qui fut suivie d'un rapport détaillé de M. Picqué, et celle qui fut soutenue devant la même société en 1904 montrent la diversité de vues et de manières d'opérer des chirurgiens français chez les adultes et l'incertitude de leur conduite chez les enfants.

Pour M. Lucas-Championnière : « En présence d'une luxation irréductible du coude, doit-on rétablir la forme et les fonctions par l'arthrotomie ou par la résection ? A mon sens, dit-il, la réponse n'est pas douteuse et mes idées sont faites à cet égard depuis longtemps. La supériorité de la résection n'est pas discutable.

« Sans doute, il ne faut pas être trop absolu, et j'admets que dans certains cas d'irréductibilité récente l'arthrotomie puisse donner de bons résultats. Mais en règle générale et pour peu que la luxation ait quelque ancienneté, c'est à la résection qu'il faut recourir comme le seul moyen capable d'assurer au membre lésé la restitution de ses mouvements et de ses fonctions. J'ajoute que pour atteindre sûrement ce but, il convient de pratiquer la résection totale des extrémités articulaires humérale et cubitale en respectant seulement la tête radiale. En procédant autrement, en se bornant à des résections

parcimonieuses et partielles, on peut obtenir la réduction avec retour des formes, mais on a comme avec les arthrotomies simples de fort médiocres résultats au point de vue du retour des mouvements ».

L'opinion de M. Lucas-Championnière est donc bien établie pour les luxations anciennes chez l'adulte.

Pour les enfants, M. Felizet pense lui aussi « que la résection est très supérieure à l'arthrotomie, mais, dit-il, ce que nous a dit M. Championnière pour les adultes sur les résections complètes me paraît, pour les enfants, inexact. Dans trois cas récents de luxation dont l'irréductibilité datait de un an à seize mois, la résection partielle m'a donné des résultats parfaits, j'ai simplement ébarbé l'extrémité humérale déplacée. Cette résection parcimonieuse a permis la réduction et cinq à six mois après, la guérison était aussi parfaite que possible au double point de vue de la restitution de la forme et du retour des fonctions. L'expérience m'ayant démontré, d'autre part, que chez les enfants les résections complètes du coude ne donnent guère que des bras de polichinelle, je suis arrivé à cette conclusion très nette que les résections complètes, dont je ne conteste pas les avantages chez les adultes, sont chez les enfants des interventions très médiocres et qu'il faut toujours, quand faire se peut, leur préférer les résections partielles et aussi parcimonieuses que possible. »

M. le professeur Kirmisson, « considérant les cas réellement justiciables de l'intervention chirurgicale, croit, avec M. Ricard, qu'il faut faire à l'arthrotomie une place beaucoup plus importante que ne le pense M. Championnière, et dans le même ordre d'idées, lorsque l'ancienneté d'une luxation réclame une résection proprement dite, celle-ci doit, à son avis, rester aussi parcimonieuse que possible, non qu'il partage le pessimisme de M. Felizet sur le résultat éloigné des résections complètes chez l'enfant, mais il n'en est pas moins convaincu que les résections partielles, quand elles sont possibles, offrent des avantages incontestables ».

Répondant aux objections des deux orateurs, M. Championnière fait remarquer « que les luxations de l'enfance veulent être étudiées à part, les conditions de l'intervention ne sont plus du tout les mêmes et, dans le cas particulier, il se peut que M. Felizet ait raison de préconiser les résections partielles ».

Il ressort des travaux et discussions sur le traitement des luxations anciennes du coude en arrière que l'arthrotomie voit son champ d'action se rétrécir, qu'elle n'est plus employée que dans un nombre restreint de cas. Si elle donne des résultats immédiats excellents, les résultats éloignés laissent beaucoup à désirer. La résection totale est l'opération de choix chez l'adulte, la résection partielle humérale présente le maximum d'avantages chez l'enfant.

La littérature médicale ne fait pas mention de la résection partielle sur les os de l'avant-bras. Les raisons qui ont éloigné les opérateurs sont surtout des raisons théoriques, d'ordre anatomique. Les surfaces articulaires de l'avant-bras, dit le professeur Tarabeuf dans son *Traité de médecine opératoire*, sont compliquées, le grand crochet sigmoïdien très important, de même que l'articulation radio-cubitale, enfin la conservation de l'insertion du triceps n'est pas moins précieuse puisqu'elle assure l'extension active. Au contraire, les surfaces articulaires de l'humérus relativement simples se reconstituent aisément, elles ne donnent insertion à aucun muscle important et sont souvent plus altérées. C'est donc la résection du rouleau articulaire huméral qu'il faut faire chaque fois que les extrémités supérieures du radius ou du cubitus ne sont pas profondément modifiées.

Si ces notions doivent être prises en grande considération faut-il, dans la pratique, voir en elles une cause absolue d'abstention opératoire sur le squelette antibrachial.

Nous ne pouvons, pour répondre à cette question, mieux faire que rapporter les observations de nos malades. C'est par leur lecture qu'on pourra se rendre compte si les craintes de l'anatomiste sont fondées, et si la clinique les infirme ou les confirme.

OBSERVATION I

Luxation du coude gauche, en arrière et en dehors, fracture de l'apophyse coronoïde. — Irréductibilité. — Membre supérieur immobilisé en extension complète.

S... Maurice.

Il s'agit d'un enfant de 11 ans, qui entre au pavillon Verneuil des Enfants-Assistés, le 14 septembre 1904. Il a fait le 9 septembre dernier une chute sur le coude, le bras en extension, écarté du tronc, l'accident a été suivi de douleurs vives, d'un gonflement rapide de la région du coude et d'une impotence absolue de l'articulation. Un médecin tente le jour même la réduction de la luxation, mais sans succès.

Le 14 septembre, jour de son entrée à l'hôpital, cinq jours après l'accident le malade se présente avec l'avant-bras immobilisé en extension sur le bras, la flexion est impossible, le coude déformé. Malgré la déformation de la région par le gonflement, on se rend compte que les surfaces articulaires ont perdu contact, l'olécrâne est remonté, s'est éloigné de la saillie épitrochléenne, fait un relief marqué en arrière, le radius est reporté en dehors et masque la saillie épicondylienne. Le malade présente donc une luxation postéro-externe complète.

Le 18 septembre, tentative de réduction sous anesthésie par l'éther, on immobilise le coude en flexion à angle droit à l'aide

d'un appareil plâtré ; quatre jours après on enlève l'appareil, la réduction est incomplète, et sous anesthésie on procède à une nouvelle tentative de réduction, le membre est immobilisé dans une position intermédiaire à l'extension et à la flexion à angle droit.

Dix jours après cette deuxième intervention, on retire le plâtre et on recommence le massage de l'article.

Après quelques jours les mouvements spontanés sont impossibles, les mouvements provoqués extrêmement limités, le membre qui s'est replacé dans l'extension presque complète peut être fléchi d'à peine dix degrés. L'obstacle à la réduction semble siéger à la partie antéro-inférieure de l'extrémité humérale et due à un cal formé aux dépens de la partie antérieure de la capsule articulaire dilacérée.

Une radiographie est faite qui confirme le diagnostic de luxation complète des os de l'avant-bras sur l'humérus.

De profil, on aperçoit entre la fossette sigmoïde du cubitus et la trochlée humérale un petit corpuscule qui paraît être un fragment osseux détaché de l'apophyse coronoïde, et l'on pense que ce fragment osseux est un des facteurs de l'irréductibilité de la luxation. L'extrémité humérale apparaît normale, et la coronoïde s'appuie en arrière de la poulie trochléenne. La face postérieure de l'olécrâne est sur plan postérieur à la face dorsale de l'humérus qu'elle dépasse d'environ un centimètre. Le radius accompagne le cubitus et la cupule radiale est sur le même plan horizontal que la partie tout inférieure de la trochlée humérale. De face le cubitus apparaît seul en rapport avec l'extrémité humérale par la partie externe de la trochlée, le corpuscule osseux est moins facilement visible que sur la première épreuve. Le radius qui a conservé ses rapports normaux

avec le cubitus est complètement en dehors du bord externe de l'humérus.

Toute tentative de réduction paraissant inutile, on laisse l'enfant au repos, se contentant de faire du massage. Aussi après un mois il semble que l'amplitude des mouvements soit un peu plus grande et pourtant les muscles du bras, surtout le triceps, sont notablement atrophiés.

Devant l'insuccès des méthodes de force, suivies de mobilisation prudente, on se résout à l'intervention sanglante, et l'on procède à la résection de la portion articulaire du cubitus sous-capsulo-périostée. Après avoir pratiqué une incision médiane postérieure d'environ dix centimètres, après l'ablation de ce coin osseux formé par l'olécrâne et l'apophyse coronoïde fracturée, on obtient immédiatement une flexion à angle aigu, facile, une extension complète ; une laxité suffisante de l'articulation pour mettre non seulement les mouvements de flexion et d'extension, mais ceux encore de pronation et de supination. On ébarbe avec les ciseaux les lambeaux irréguliers de capsule qui recouvraient la face articulaire du cubitus, et l'on fait un premier plan de suture périostée, un second plan cutané, tous les deux au catgut, après avoir placé un petit drain qui assure l'écoulement de sang qui pourrait suinter de la tranche osseuse ; on place l'articulation dans la position de flexion à angle aigu maintenue par un pansement.

L'examen de la portion de cubitus enlevée le 3 janvier, c'est-à-dire quatre mois après l'accident, montre que la grande cavité sigmoïde du cubitus a été comblée en partie par du tissu fibreux ; elle semble à peine excavée, le bec olécrânien effacé, l'apophyse coronoïde réduite à sa base. La section légèrement oblique en haut, en arrière et en dedans, aboutit en

haut sur le milieu du versant antérieur de l'apophyse coronoïde, en bas, à un demi-centimètre au-dessous. La petite cavité sigmoïde du cubitus est comprise dans la partie sectionnée.

Le 5 janvier. — On enlève le drain. On mobilise prudemment l'articulation.

Le 9 janvier. — On enlève les fils de catgut. La cicatrisation est parfaite, on en profite pour faire ce jour-là une mobilisation prudente. La flexion se fait à angle aigu de 90° environ. L'extension est complète. Les mouvements de pronation et de supination se font facilement.

Le 13 et le 17 janvier. — Mobilisation étendue depuis l'extension à peu près complète jusqu'à la flexion à angle légèrement aigu. Cette mobilisation est extrêmement douloureuse et doit être faite lentement, progressivement, avec beaucoup de douceur.

Le 20 janvier. — C'est-à-dire dix-neuf jours après l'opération, l'enfant fait des mouvements spontanés, la flexion dépasse l'angle droit et lui permet de toucher avec les doigts la clavicule du côté opposé, mais pour arriver à ce résultat le malade doit immobiliser le bras malade avec la main du côté sain.

Le 27 janvier. — L'extension active n'étant pas complète, l'avant-bras restant dans une position intermédiaire à l'angle droit et à la rectitude du membre supérieur, on procède à l'extension passive lente, à l'aide d'un poids de trois kilogrammes, tout en faisant la contre-extension à l'aisselle. Après cette extension les mouvements de l'article sont un peu douloureux, la flexion est un peu moins étendue; aussi après quelques jours de cette manœuvre quotidienne, devant les douleurs qu'elle provoque, l'extension passive n'est pratiquée que tous les qua-

tre ou cinq jours, les mouvements deviennent alors moins douloureux.

Le 10 février. — Le malade peut fléchir suffisamment le coude pour atteindre du bout des doigts son oreille gauche, et son occiput. Les mouvements d'extension s'arrêtent à 140°.

Le 20 février. — Le malade mobilise facilement son articulation, il atteint avec sa main la bouche, la nuque, seule l'extension reste incomplète. Mouvements spontanés et faciles de pronation et de supination.

Le 22 février. — On pratique l'extension sous anesthésie au chlorure d'éthyle. Cette anesthésie qui a duré deux ou trois minutes n'a été suivie d'aucun malaise général. L'enfant a pu manger une heure après sans inconvénient. Pas de douleur au niveau du coude. L'extension est maintenue à l'aide de deux attelles, antérieure et postérieure.

Le 24 février. — Mobilisation du coude. La flexion dépasse l'angle droit.

Le 6 mars. — Mobilisation spontanée du coude qui offre une assez grande amplitude de mouvements. Le massage des muscles de la région antérieure et postérieure du bras, a redonné un peu de tonicité à ces muscles, surtout au triceps, qui a augmenté de volume. Le malade qui était obligé pour mouvoir l'articulation d'immobiliser le bras malade avec la main du côté sain peut faire les mouvements naturellement, bien qu'un peu lentement.

7 mars. — L'extension spontanée laisse seule à désirer, on l'obtient sans anesthésie, on la maintient pendant trois jours.

16 mars. — On perçoit dans l'articulation quelques craquements, surtout au moment de l'extension que l'on complète,

lentement, progressivement sans avoir recours à l'anesthésie.

25 mars. — Le malade mobilise facilement sa jointure bien que les mouvements ne soient pas très étendus.

10 avril. — Malgré la mobilisation spontanée, quotidienne, les mouvements qui se font facilement n'augmentent pas d'amplitude.

18 avril. — Mobilisation provoquée sans anesthésie chloroformique. La flexion atteint l'angle aigu, l'extension est complétée, on perçoit moins bien les craquements perçus quelques semaines auparavant. Immobilisation en extension dans un appareil plâtré, pendant une quinzaine de jours.

30 avril. — Mobilisation spontanée, grande amplitude des mouvements. L'extension reste encore un peu limitée. La région du coude est un peu déformée par la saillie de la tête radiale ; le cubitus n'a pas proliféré, et au niveau de sa section on peut voir un léger méplat.

Luxation ancienne du coude en arrière irréductible.

OBSERVATION II

Edwige C... Cette enfant âgée de 6 ans et demi entre à l'hôpital le 21 novembre 1903. L'accident remonte à trente-cinq jours. Il est impossible de savoir dans quelles conditions s'est produite cette luxation. L'enfant était à la campagne, les parents ne peuvent donner aucun renseignement.

Une tentative de réduction aurait été faite le jour même, mais sans résultat.

A son entrée dans le service, l'avant-bras est en extension sur le bras, dans une immobilité presque complète. On note une légère atrophie des muscles du bras, surtout du triceps.

On procède sous anesthésie au chlorure d'éthyle à une tentative de réduction. On obtient une flexion de l'articulation à angle droit, mais il s'est fait un décollement de l'apophyse olécrânienne. Il semble que le cubitus ait repris sa place normale, mais que le radius n'ait pas suivi le mouvement de réduction. L'avant-bras est en supination. L'articulation est maintenue à angle droit par un appareil plâtré.

Le 1er décembre les mouvements de flexion et d'extension sont très limités. On commence le massage de l'articulation.

La malade quitte l'hôpital, elle revient nous voir le 15 décembre. La mobilisation de l'articulation est douloureuse ; l'avant-bras forme un angle de 150° avec le bras. Cet angle peut être diminué d'environ dix degrés par la flexion forcée. Les mouvements de pronation et de supination sont complètement abolis.

Revue au commencement de janvier, l'articulation est de plus en plus immobilisée.

2 février. — A ce moment, l'avant-bras est en extension presque complète sur le bras. Angle obtus de 150°. L'immobilisation de l'articulation du coude est presque absolue ; si l'on veut forcer la flexion, on n'arrive qu'à infléchir les os de l'avant-bras. L'avant-bras est dans une position intermédiaire à à la pronation et à la supination. La région antérieure du coude est légèrement soulevée. L'olécrâne et la tête du radius forment en arrière une saillie qui dépasse notablement le flan postérieur de l'humérus. Les téguments sont déprimés au-dessus de cette proéminence.

Il y a atrophie notable des muscles biceps et brachial antérieur, le triceps ne forme qu'une masse molle, à peine appréciable.

En avant l'extrémité inférieure de l'humérus forme une saillie mousse, d'une hauteur d'un centimètre environ à la partie interne, tandis que la partie externe est cachée sous les muscles épicondyliens. Le pli du coude est à plus d'un centimètre au-dessus de l'extrémité inférieure de l'humérus.

En arrière, saillie prononcée de l'épitrochlée, l'épicondyle au contraire est masqué par la tête radiale. L'olécrâne, dont l'axe est oblique en bas et en dehors, dépasse d'un demi-centimètre environ la ligne épitrochléo-épicondylienne, il est augmenté de volume dans le sens transversal mais surtout dans sa hauteur (deux centimètres pour l'olécrâne malade, un centimètre et demi pour l'olécrâne sain). La gouttière épitrochléo-olécrânienne légèrement rétrécie à sa partie supérieure est moins profonde que sur le coude sain. La tête radiale forme une saillie prononcée, sa cupule est facilement palpable. Le radius et le cubitus sont sur le même plan transversal. Il n'y a pas de diastasis de l'articulation radio-cubitale supérieure. La circonférence du coude au niveau du pli de flexion dépasse de deux centimètres celle du côté droit.

La radiographie montre en profil une luxation complète en arrière, la saillie de l'apophyse coronoïde au-dessus de la poulie humérale, la face postérieure de l'olécrâne sur un plan très postérieur à la face dorsale de l'humérus, on ne constate ni fracture, ni décollement épiphysaire. Le radius a conservé ses rapports normaux avec le cubitus.

Vue de face. — Le cubitus est légèrement reporté en dehors, l'apophyse coronoïde est sur un plan horizontal supérieur à la

poulie humérale. La tête radiale déborde faiblement le bord externe de l'humérus.

3 février. — Résection sous capsulo-périostée de la partie supérieure du cubitus seule. Par une incision médiane postérieure on incise les téguments, puis le périoste olécrânien, en respectant les insertions du triceps, on extirpe l'olécrâne et l'apophyse coronoïde, on peut obtenir alors une flexion à angle aigu et une extension complète. Les mouvements de pronation et de supination se font facilement. Après avoir régularisé les bords de l'incision capsulaire on fait une suture profonde périostée au catgut, et une seconde suture cutanée au catgut, après avoir assuré le drainage de l'articulation. Le membre est maintenu en flexion à angle aigu sans appareil plâtré.

Le fragment osseux extirpé présente une série de lésions importantes. La grande cavité sigmoïde du cubitus est diminuée de hauteur, elle s'est comblée en partie, elle est de plus rétrécie dans le sens antéro-postérieur, par suite de la projection en arrière de l'apophyse coronoïde. Celle-ci a été repoussée vers l'olécrâne par la pression continue de l'humérus, elle a été en même temps déjetée en dedans de sorte que sa face antérieure regarde en avant et en dehors, cette torsion de l'apophyse contribue encore à rétrécir la surface articulaire du cubitus. Le bec olécrânien lui-même est plus saillant dans l'échancrure sigmoïde. Cet avancement intra-articulaire doit être la conséquence du décollement olécrânien, dont il est d'ailleurs difficile de préciser le siège. L'olécrâne est seulement un peu plus globuleux, sa face supérieure se continue par une surface convexe avec sa face postérieure, l'angle saillant qui les limitait s'est effacé.

5 février. — Ablation du drain quarante-huit heures après

l'opération. Mobilisation de l'articulation, flexion et extension, mouvements de pronation et de supination faciles.

7 février. — On enlève les fils de catgut superficiels. Réunion par première intention. On laisse l'articulation au repos pour permettre la cicatrisation de la plaie au niveau du drain.

15 février. — Mobilisation passive de l'articulation. La flexion s'obtient sans peine. L'extension est plus pénible.

21 février. — Sous anesthésie au chlorure d'éthyle, le bras est mobilisé et mis en extension, on l'y maintient par deux attelles antérieure et externe pendant deux jours.

23 février. — Mobilisation du coude, qui doit être faite lentement, progressivement, on atteint une flexion dépassant l'angle droit. Un pansement fixe l'article dans cette attitude.

1er mars. — Mouvements spontanés aisés bien que limités. L'enfant, timorée, ne fait aucun effort pour augmenter l'amplitude de flexion ou d'extension, elle exécute assez bien les mouvements de pronation. Ces mouvements actifs ont été possibles un mois après l'intervention sanglante.

7 mars. — La malade peut porter la main à sa bouche, à son occiput, mais ne peut atteindre encore le lobule de l'oreille gauche. L'extension paraît vouloir se limiter, elle ne dépasse pas 150°.

9 mars. — L'extension laisse seule à désirer, on pratique sous anesthésie au chlorure d'éthyle la mobilisation du coude, la flexion est à 50°, le membre est placé en flexion, maintenu par un appareil plâtré.

16 mars. — Nouvelle mobilisation sous anesthésie. Membre en rectitude. Deux attelles l'y fixent.

21 mars. — Anesthésie. La mobilisation devient plus facile Mise en flexion de l'articulation pendant cinq jours.

26 mars. — On remarque que la peau de la région postérieure du coude est soulevée légèrement par une petite saillie osseuse qui s'est constituée sur la surface de section du cubitus. Les mouvements s'exécutent bien malgré cette néoformation. Mise en rectitude.

31 mars. — Mobilisation sous anesthésie de l'articulation. Facilité de plus en plus grande des mouvements. L'ostéophyte ne semble pas augmenter de volume.

6 avril. — La flexion et l'extension s'exécutent sans qu'on constate la moindre raideur de l'articulation. Si l'on a pratiqué encore une fois l'anesthésie, c'est que la petite malade est excessivement craintive et que l'on n'eut pu se rendre compte de la mobilité vraie de la jointure.

12 avril. — Les mouvements de l'articulation de la jointure ne sont plus douloureux s'ils sont exécutés avec prudence. Pour éviter toute douleur et l'inflammation consécutive à une mobilisation poussée à ses extrêmes limites, on place l'avant-bras sur le bras, en flexion légère. Immobilisation par l'appareil plâtré dans cette position.

24 avril. — On place l'avant-bras après mobilisation prudente dans la position de flexion extrême à angle très aigu, la main de la malade atteint l'épaule correspondante.

30 avril. — La malade fait mouvoir facilement son coude, la flexion se fait normalement, l'extension se fait à 180°. Les mouvements de pronation et de supination s'exécutent facilement. La région du coude n'offre pas de déformation notable, seulement dans la flexion l'extrémité supérieure du cubitus fait une légère saillie sous la peau.

OBSERVATION III

Luxation du coude gauche en arrière et en dehors avec fracture du condyle. Irréductibilité complète.

T... Jean. Cet enfant âgé de 12 ans entre le 9 décembre dans le service, quinze jours après son accident. Le 21 novembre, il est tombé sur le coude, l'avant-bras fléchi sur le bras. Un médecin essaie de réduire, mais en vain. Ce premier essai négatif est suivi d'une seconde tentative huit jours plus tard, puis d'une troisième, la luxation restait irréductible. Devant ces insuccès répétés le médecin se contente de mobiliser le coude, et conseille au petit malade des mouvements actifs. L'immobilisation de l'articulation devient de plus en plus prononcée.

A son entrée, l'avant-bras est en demi-flexion permanente sur le bras et dans une position intermédiaire à la pronation et à la supination. Bras et avant-bras forment un angle externe accusé. Les masses musculaires de tout le membre supérieur sont atrophiées. Les mouvements sont complètement abolis pour la flexion et l'extension, assez bien conservés pour la pronation et la supination.

L'épitrochlée fait une saillie angulaire très forte, qui se continue en avant et en-dessous par une saillie plus petite constituée par la trochlée. En dehors, l'épicondyle est difficilement

perceptible engaîné d'un véritable épaississement osseux volumineux, qui fait également saillie à la partie antérieure. L'articulation radio-cubitale est intacte. Le radius n'a pas abandonné le cubitus.

La radiographie permet de reconnaître le radius et le cubitus reportés en dehors, mais dans leur position respective, fracture de la partie externe de la trochlée et du condyle. La partie condylienne de l'humérus a été repoussée en haut par les os de l'avant-bras. L'extrémité inférieure de l'humérus paraît élargie.

L'apophyse coronoïde se trouve sur le même plan que la trochlée; on aperçoit d'une façon moins nette l'olécrâne.

La radiographie de profil ne donne guère de renseignements qui n'aient été déjà constatés. Les rapports de l'humérus et de l'olécrâne sont insuffisamment déterminés.

Le 5 janvier 1905. — *Opération sanglante.* — Résection de l'olécrâne et de l'apophyse coronoïde, comme dans les deux précédentes observations, par une incision médiane postérieure, longue d'une dizaine de centimètres ; on a mis à nu le périoste olécrânien que l'on incise également sur la ligne médiane. Dénudation de l'olécrâne à la rugine, section sous-périostée de cette apophyse par une incision oblique en haut, en avant incision qui intéresse la base de l'apophyse coronoïde. Léger suintement sanguin en nappe de la tranche osseuse. Double suture périostée et cutanée au catgut après drainage de l'articulation.

Malgré les productions ostéophyliques secondaires malgré le cal volumineux consécutif à la fracture condylienne, la flexion et l'extension du coude sont obtenues facilement, les mouvements de pronation et de supination sont libres.

L'examen du fragment osseux olécrânien ne présente aucune

particularité, la cavité sigmoïde a gardé son aspect et sa grandeur habituelle. L'apophyse coronoïde qui s'est fracturée au cours de la section osseuse au niveau de sa base, a été désinsérée de ses attaches avec le brachial antérieur.

Le 8 janvier. — On enlève le drain.

Le 11 janvier. — Deuxième pansement. Ablation des fils cutanés. On commence la mobilisation du coude. Pour la flexion on obtient un angle de 80° environ, de sorte que le malade peut toucher son front.

Pour l'extension, l'avant-bras fait un angle de 130° avec le bras.

16 janvier. — Troisième pansement. Plaie complètement cicatrisée.

Degré de flexion : 60.

Degré d'extension : 130.

Le malade, d'intelligence peu développée, timoré, fait spontanément quelques mouvements.

20 janvier. — On fait une extension lente, d'une durée de cinq minutes à l'aide d'un poids de 2 kilogrammes. Cette extension est faite prudemment tous les trois jours seulement. Malgré cela, il y a une légère diminution des mouvements de l'articulation ; l'angle de flexion est de 70°. L'extension reste à 130°.

2 février. — On pratique l'anesthésie au chlorure d'éthyle, on place le membre en flexion à 45°. On maintient cette attitude pendant quatre jours.

6 février. — On commence la mobilisation. Les mouvements de flexion sont encore pénibles. Cependant on obtient un angle de 60°. L'extension est à 140°. Le malade peut manger, porter un verre à sa bouche.

10 février. — Nouvelle extension lente avec un poids de 2 kilogrammes tous les trois jours.

16 février. — Nouvelle anesthésie au chlorure d'éthyle. Mise en extension complète. Pansement ouaté compressif avec une attelle postérieure.

18 février. — Mobilisation, flexion facile. On remet le membre en extension complète. Maintien par une attelle dorsale.

20 février. — On enlève le pansement. Membre mobilisé facilement est laissé libre, soutenu par une écharpe. A cette époque on note une atrophie considérable des muscles du bras. Le triceps ne forme plus aucun relief, il n'offre aucune consistance, aussi à partir de ce jour pratique-t-on l'électrisation de ces muscles tous les deux jours.

6 mars. — L'extension est à peu près complète, par contre l'extension atteint à peine l'angle droit. Sous anesthésie au chlorure d'éthyle, on place le membre en flexion à angle aigu. Cette flexion a été menée lentement, progressivement, gênée par une certaine résistance de la partie postérieure de l'articulation.

12 mars. — Extension maintenue par deux attelles.

18 mars. — Mobilisation de l'articulation un peu plus facile. Mise en extension de la jointure.

25 mars. — Nouvelle anesthésie. Mobilisation. Les mouvements d'extension et de flexion deviennent plus amples. Maintien par l'appareil plâtré en flexion.

1er avril. — Mobilisation. Maintien du bras en rectitude.

7 avril. — Les mouvements sont très faciles. Le bras est remis en flexion.

17 avril. — Mobilisation spontanée, beaucoup plus facile, les mouvements vont de la flexion à angle aigu à l'extension

à 135°. Extension provoquée peut être complétée. Immobilisation dans cette position.

30 avril. — Les mouvements spontanés s'exécutent facilement et sans douleur. La flexion va jusqu'à l'angle très aigu, l'extension est presque complète. Les mouvements de pronation et de supination sont normaux. Il existe seulement une déformation assez accentuée du coude, l'axe de l'avant-bras est fortement reporté en dehors de l'axe du bras, la tête radiale forme une saillie notable. Il n'y a pas d'ostéophytes greffés sur la section du cubitus.

*
* *

Ces observations nous montrent que les luxations postérieures du coude deviennent rapidement irréductibles. Malgré l'assertion de quelques chirurgiens, l'immobilisation de l'articulation dans l'extension complète ou dans une position voisine de la rectitude, c'est-à-dire dans une attitude incompatible avec un usage même restreint du membre lésé est fréquente. Chez nos trois malades les tentatives de réduction ont été précoces, elles furent faites dans les premiers jours qui ont suivi l'accident, elles sont restées sans résultat.

La mobilisation provoquée, pratiquée dès le début, dans l'espoir d'obtenir à défaut de réduction la formation d'une néarthrose n'a pas justifié les espérances qu'on en avait conçues et pourtant cette mobilisation ne fut pas abandonnée à l'initiative du malade toujours sujette à caution, elle a été faite par le médecin en dehors de l'hôpital ou bien elle a été surveillée quotidiennement dans le service. Loin d'obtenir un

usage presque parfait du membre grâce à un assouplissement progressif du coude, on n'a réussi qu'à limiter les mouvements. L'immobilisation s'est trouvée absolue, chez notre premier malade huit jours après l'accident, chez le deuxième trente-cinq jours, quinze jours ont suffi pour le troisième.

L'irréductibilité immédiate s'explique chez le premier sujet par l'interposition entre les surfaces articulaires de l'apophyse coronoïde fracturée et le maintien chez le troisième de l'écartement des os par la présence de la fracture humérale. Si chez notre deuxième enfant rien ne vient expliquer l'irréductibilité immédiate, les lésions secondaires qui se sont produites progressivement éclairent d'une façon notable le mécanisme de cette irréductibilité.

La grande cavité sigmoïde était en partie comblée par du tissu fibreux, l'apophyse coronoïde sous la pression continue de la trochlée humérale avait reculé vers l'olécrâne, subissant même un mouvement de torsion sur son axe longitudinal parce que cette pression, au lieu de s'exercer directement d'avant en arrière, s'était faite à la fois dans le sens antéro-postérieur et dans le sens latéral, les deux os de l'avant-bras et du bras n'étant pas dans leur nouvelle position sur une même ligne droite, mais formant un angle externe accentué. Il eût été difficile de faire pénétrer et de maintenir dans ce vestige de cavité sigmoïde le rouleau articulaire huméral.

Le décollement olécrânien que nous avons déterminé par la flexion forcée dans la tentative de réduc-

tion a contribué à rétrécir encore dans une certaine mesure, dans le sens antéro-postérieur cette dépression sigmoïde déjà réduite. Le tendon du triceps brachial a attiré légèrement en haut et en avant dans le sens longitudinal de ses fibres l'apophyse olécrânienne et ce mouvement de bascule a été facilité par l'extension incomplète de l'avant-bras.

Chez les deux autres malades les causes de l'irréductibilité allèrent s'accentuant par l'hypertrophie de l'épiphyse huméral, la formation d'un cal volumineux chez l'un, chez l'autre par l'adhérence du corps étranger coronoïdien qui ne lui permettait plus d'être chassé au cours d'une tentative de réduction.

Les lésions osseuses ont joué chez les trois sujets un rôle important capital, indépendamment des lésions ligamenteuses.

Si l'on tient compte des néoformations ligamenteuses qui ont immobilisé l'olécrâne dans cette position on conçoit que seule l'intervention sanglante dût être tentée qui libérât cet olécrâne. Elle seule pouvait nous donner un fonctionnement, une mobilisation de la jointure que n'avaient pu fournir ni les tentatives de réduction, ni les tentatives d'assouplissement du coude, ni même le décollement de l'apophyse olécrânienne.

Nous dirons pourquoi nous avons eu recours à la résection partielle portant sur le cubitus, au lieu de faire l'ostéotomie olécrânienne telle qu'elle fut pratiquée deux fois dans le même service, il y a plusieurs années.

*
* *

Cette résection de l'extrémité du cubitus a été pratiquée de la façon suivante :

L'incision cutanée postérieure est faite médiane, longue de 8 à 10 centimètres, elle commence à 2 ou 3 centimètres au-dessus de l'olécrâne et se poursuit sur la crête cubitale. L'incision périostée qui commence au niveau de l'olécrâne lui-même doit être prolongée assez bas. Si l'on veut faire une résection utile il faut qu'elle soit large. Le trait de section inférieur ne doit pas être perpendiculaire au grand axe du cubitus, il doit détacher en avant la base de l'apophyse coronoïde, mais en arrière il portera le plus bas possible ; en un mot, il doit être oblique en bas et en arrière. Plus il sera oblique, plus il donnera de jeu à la nouvelle articulation. La partie postérieure de la nouvelle capsule en sera d'autant augmentée et dans les mouvements de flexion de la jointure pourra coiffer très exactement les surfaces osseuses ; il ne restera point d'espace mort entre les surfaces articulaires et le surtout ligamenteux postérieur. Si la section cubitale se rapprochait de la perpendiculaire à l'axe longitudinal, dans les mouvements de flexion elle serait tendue entre les deux os, formerait un pont et arrêterait le cubitus dans sa course.

La section oblique présente donc ce double avantage d'augmenter l'étendue de la capsule, et de permettre l'utilisation complète de cette capsule, les mouvements de flexion subiront de ce double fait

une plus grande amplitude. Aussi, grâce à cette précaution, avons-nous pu obtenir une flexion à angle très aigu chez les trois opérés.

L'extension bénéficie également de cette manière de procéder. Lorsque le membre est mis dans la rectitude le rouleau huméral n'entre en contact avec le cubitus que par la partie tout antérieure de sa section dont la partie postérieure va fuyant en arrière et en bas. A aucun moment le cubitus ne pourra s'arrêter dans sa course vers l'extension.

La résection du crochet sigmoïdien emporte la petite cavité sigmoïde, de sorte que la tête radiale joue désormais libre dans les mouvements de rotation de l'avant-bras.

L'intervention ne porte nullement sur l'extrémité humérale que cette épiphyse soit normale ou qu'elle présente des lésions ostéophytiques. La seule précaution utile est de régulariser aux ciseaux les débris capsulaires qui, par les lésions fibreuses dont ils pourraient être le siège, deviendraient un obstacle au bon fonctionnement de l'articulation.

Le drainage de la cavité articulaire assuré pendant 48 heures est une sage mesure qui préviendra l'accumulation de sang ou de sérosité dans la jointure, et diminuera les chances d'infection.

*
* *

Les avantages de cette manière de procéder sont multiples. L'incision médiane postérieure respecte les insertions directes sur le périoste olécrânien et les expansions aponévrotiques du triceps toujours

lésées par les incisions latérales ou l'incision en baïonnette. L'incision en baïonnette, d'Ollier, qui fut un progrès considérable sur les opérations de ses prédécesseurs a le défaut capital, en effet, de diviser en travers la forte et longue expansion tendineuse externe du triceps, en outre elle énerve l'anconé.

La décortication sous-périostée de l'olécrâne, faite à la rugine, à condition de raser le tissu osseux, sans perdre son contact éloigne toute possibilité de léser le nerf cubital, point de préoccupation continuelle dans les autres modes d'intervention. Elle permet par elle seule d'obtenir une grande laxité de l'articulation, la flexion peut être portée très aisément à angle aigu, et l'extension est obtenue très facilement complète, même si l'extrémité humérale est très augmentée de volume, même s'il y a eu fracture d'un condyle.

Les mouvements de pronation et de supination s'exécutent d'une façon parfaite.

Enfin grâce à l'incision cutanée et périostée large on peut répérer du doigt l'apophyse coronoïde, enlever du premier coup un coin osseux suffisant pour avoir une articulation mobile, sans porter atteinte aux insertions du brachial antérieur. Et pas un instant ne s'est posée la question de savoir s'il fallait réséquer aussi la trochlée humérale.

Etant donné le peu de fertilité des épiphyses au niveau du coude nous ne doutons pas du bon fonctionnement de la jointure à une date éloignée.

Nous avons pu obtenir chez nos trois malades une

flexion dépassant l'angle droit, leur permettant de se servir de leurs membres pour les usages les plus nécessaires : porter un objet à leur bouche, se peigner, se cravater, etc..., L'extension a moins bénéficié de l'intervention, elle n'est pas absolument complète, ne dépasse pas 150°. C'est pour l'obtenir de plus en plus ample que nous avons pratiqué plusieurs fois l'anesthésie chez nos sujets.

Mais pour l'appréciation des résultats fonctionnels faut-il faire entrer en ligne de compte l'atrophie extrême du triceps réduit à une masse molle, à peine appréciable au toucher. Cette extension qui peut être complétée ne reconnaît pas pour cause un obstacle osseux ou ligamenteux, elle n'est due qu'au défaut de tonicité du muscle extenseur, nous ne doutons pas que par l'électrisation, le massage de ce muscle, nos malades ne récupèrent un fonctionnement satisfaisant de leurs mouvements.

Nous insisterons sur ce fait que les mouvements spontanés furent précoces, ils apparurent dix-neuf jours après l'opération chez le premier opéré, moins d'un mois chez le deuxième, un mois chez le troisième. L'hypertrophie de l'extrémité humérale chez ce dernier n'a en rien retardé le fonctionnement actif du membre. Nous nous demandons si une résection totale eût donné des résultats aussi appréciables en un laps de temps aussi court.

Nos opérations sont de date récente, c'est l'objection que peuvent nous adresser les partisans de la résection humérale. Ils mettront en avant l'amoin-

drissement apporté aux mouvements avec le temps, les régénérations osseuses possibles, la reproduction d'un crochet sigmoïdien malformé qui mettront une entrave à la liberté de l'articulation.

Nous regrettons de n'avoir le temps nécessaire pour suivre plus longtemps nos opérés, pour être en mesure d'apporter des faits anciens ; cependant nous croyons peu à la fertilité exagérée des extrémités osseuses, et ces néoformations ne se produiraient que lentement dans une jointure assez mobile pour voir les surfaces s'adapter l'une à l'autre.

*
* *

Il est un point que nous tenons à mettre en relief. C'est la très grande importance du traitement post-opératoire. Chez l'adulte, on s'efforce de mobiliser l'articulation de bonne heure ; par des massages fréquents, répétés quotidiennement, on hâte la résorption des exsudats péri-articulaires, on assouplit la jointure ; c'est le meilleur moyen d'éviter l'ankylose. Chez l'adulte on n'a pas à compter avec une vitalité excessive des tissus. Chez l'enfant, au contraire, la mobilisation fréquente, les massages journaliers déterminent une irritation des éléments de l'article, et l'on est étonné d'obtenir au lieu d'un assouplissement du membre une raideur prononcée. Nous avons pu constater le fait chez nos malades. Aussi le jour où nous avons espacé nos manœuvres, nous avons vu les résultats s'améliorer.

La mobilisation passive fut pratiquée sous anes-

thésie. Le chlorure d'éthyle offre l'avantage de pouvoir être administré sans inconvénient, et aussi souvent qu'il est nécessaire. Il supprime la douleur, provoquée nécessairement par la mobilisation forcée, il rend cette mobilisation facile, et plus certaine lorsqu'elle sera plus tard spontanée. La pusillanimité des enfants est grande, le souvenir des souffrances endurées les rendrait réfractaires à tout mouvement actif, et ils ne pourraient aider les efforts du chirurgien.

Après chaque séance de mobilisation il faut placer alternativement le membre dans l'extension complète et dans la flexion à angle aigu. On distendra ainsi successivement la partie antérieure et la partie postérieure de l'articulation. Ces manœuvres seront espacées sans être trop éloignées pour que le membre ne reste pas dans l'attitude où on l'a placé. Quatre à cinq jours d'immobilisation en flexion ou en extension suffiront au début, plus tard on changera l'attitude du membre tous les huit jours.

L'immobilisation sera assurée par un appareil plâtré. C'est le meilleur moyen de contention pour obvier à la laxité latérale.

Cette conduite post-opératoire avait déjà été bien décrite dans un travail paru dans la *Revue de Chirurgie*, en 1893. L'auteur de l'article, M. Nové-Josserand, y décrit longuement, en s'appuyant sur l'évolution anatomique du processus de réparation articulaire, combien délicate est la surveillance des malades arthrotomisés, et comment la mobilisation trop

timide ou au contraire trop téméraire de la nouvelle articulation du coude peut aboutir aux mêmes insuccès. « Dès les premiers temps, dit-il, les séances de mobilisation sont courtes, rares. On s'assure en pratiquant quelques mouvements doux et légers de l'indépendance des os, on imprime au membre de petits mouvements, et si l'on a affaire à un malade intelligent, on lui fait exécuter ces mouvements lui-même. Les mouvements d'extension et de flexion, de pronation et de supination en procédant avec la plus grande douceur, et en prenant bien garde de ne pas provoquer de douleur, celle-ci est en effet le meilleur moyen de reconnaître la limite qu'il ne faut pas dépasser. Si l'on insiste, on voit bien vite se développer dans l'articulation nouvelle des phénomènes inflammatoires qui pourront ramener l'ankylose.

Dans l'intervalle des séances de mobilisation le membre repose dans la gouttière pour éviter la laxité et les positions vicieuses.

Il se produit quelquefois sous l'influence d'un exercice trop prolongé ou trop violent un peu d'arthrite subaiguë qui peut tout compromettre. Il faut alors cesser toute mobilisation, prescrire les grands bains, le repos complet jusqu'à l'entière disparition des douleurs.

Dans la pratique les soins post-opératoires sont rendus difficiles par l'indocilité des malades qui refusent de remuer leur bras ou bien encore au zèle intempestif des médecins eux-mêmes qui, ne comprenant pas la nécessité d'un retour progressif et lent des mouvements, veulent arriver trop vite et, dans ce

but, fatiguent la néarthrose, l'irritent de plus en plus et finissent par l'arraidir.

Si l'on veut bien se rappeler les différentes étapes de la reconstitution articulaire ainsi qu'elles ont été bien étudiées et bien décrites par Ollier dans le *Traité de la régénération des os* et le *Traité des résections*, on verra combien est délicat et facile à troubler le processus physiologique par lequel le tissu fibreux intra-articulaire s'organise d'abord en tissu lamelleux, lacunaire, puis multiloculaire, de manière à constituer l'appareil de glissement de la nouvelle articulation. Cet assouplissement du tissu conjonctif qui comble l'espace interosseux étant le résultat de la mobilisation des os, si celle-ci manque, est insuffisante ou commencée trop tard on aura de l'ankylose.

On aura encore cette terminaison si des mouvements trop étendus ou trop brusquement répétés déterminent dans un pareil tissu soit des déchirures des faisceaux conjonctifs avec de petites hémorragies, soit une inflammation de la néarthrose. Sous l'influence de ces causes perturbatrices le tissu conjonctif, au lieu de donner une bourse séreuse, se transformera en une masse fibreuse cicatricielle, soudant les deux os au lieu de les séparer.

Nous nous sommes rendu compte que la méthode de la mobilisation à intervalle de cinq à huit jours nous avait donné les meilleurs résultats ; certains auteurs tels que Ollier, de Lyon, se déclarent satisfaits de la méthode suivante : Dans les formes graves,

à ossifications diffuses, ils pratiquent l'extension continue, pendant la nuit principalement, qui a pour but de maintenir les surfaces articulaires écartées l'une de l'autre pour empêcher leur soudure et favoriser la formation de l'espace articulaire. Cette extension peut être faite, l'avant-bras en demi-flexion et maintenu par une bande de caoutchouc qui, jouant le rôle d'écharpe élastique, tend à le fléchir ; on fixe à sa partie supérieure près du coude un petit collier en cuir auquel on suspend des poids de 300 à 800 grammes. Le malade peut ainsi mobiliser son articulation sans abandonner la traction qui lui permet d'autre part de se lever et de marcher sans inconvénient.

Si cet appareil n'est pas suffisant, on fait extension sur l'avant-bras étendu (1.200 à 1.500 gr.). On peut d'ailleurs combiner les deux méthodes.

Lorsque le travail de réparation des extrémités articulaires est sur le point d'être terminé, il faut s'inquiéter de l'état de la musculature péri-articulaire. Le biceps et le brachial antérieur suffisent généralement à leur fonction, c'est le triceps qui doit être l'objet de soins tout particuliers. L'extension laisse toujours à désirer, et puisque nous avons vu qu'elle n'a pas pour cause un obstacle osseux ou ligamenteux, c'est à l'insuffisance du triceps qu'il faut faire remonter les raisons de cette extension incomplète. Le massage et l'électricité doivent être le complément de la mobilisation provoquée et active, et cela pendant plusieurs mois. Quels que soient les résultats satisfaisants de ces opérés, il ne faut pas les perdre

de vue, mais les revoir tous les deux ou trois mois pendant la première année. Une mobilisation sous anesthésie, le maintien du membre en extension puis en flexion pendant quelques jours pourront rétablir les mouvements de la jointure s'ils ont tendance à se limiter. On devra conseiller au malade de faire exécuter au membre lésé des exercices variés qui nécessitent tour à tour la flexion à angle aigu ou l'extension complète.

Les malades, surtout les enfants, ont une certaine tendance à exécuter les mêmes mouvements, les moins pénibles, c'est ainsi qu'ils essaient de porter leur main à la bouche, à l'oreille, à la nuque, tandis qu'ils oublient de faire de l'extension, de porter un objet un peu lourd. Au bout d'un certain temps, ils sont arrivés à obtenir une grande adresse dans les exercices qu'ils répètent plusieurs fois par jour, mais au détriment de l'extension qu'ils négligent. Ils limitent, à leur insu et bien involontairement, l'amplitude des mouvements de leur jointure et les nombreux services que doit rendre le membre luxé.

Nous venons d'énumérer les avantages que l'on peut retirer de la résection du crochet sigmoïdien au point de vue fonctionnel. Avons-nous satisfait à toutes les conditions d'un bon traitement. Avons-nous reconstitué la forme de la région du coude ? Non : La résection de l'apophyse cubitale a laissé l'avant-bras dans la position qu'il occupait au moment de la luxation. Si cette luxation était franchement postérieure, la déformation du coude est

peu sensible, et tout se réduit à une légère diminution de longueur de l'avant-bras.

Si le déplacement latéral soit externe, soit interne, est combiné au déplacement postérieur, il subsistera sans que la solidité de la jointure en soit diminuée. L'axe de l'avant-bras sera reporté tout entier soit en dedans, soit en dehors, et l'axe du membre sera légèrement brisé dans la région du coude. Mais la forme du membre n'a qu'une importance minime en l'espèce et ne saurait être mise en balance avec les résultats fonctionnels que donnent l'intervention et la facilité de l'opération.

Nous avons vu que l'obstacle à la réduction des luxations anciennes provient de ce que, la cavité sigmoïde se trouvant reportée en arrière, il s'est constitué un bras de levier postérieur au point d'appui du cubitus sur le rouleau huméral. Ce levier est maintenu en haut par le triceps brachial rétracté qui constitue une résistance supérieure à la puissance développée par les muscles fléchisseurs. De plus l'olécrâne est encore maintenu dans sa nouvelle position par la rétraction des ligaments latéraux. Il faut donc transformer ce nouveau levier où le point d'appui est entre la puissance et la résistance, en un levier semblable au levier normal, où la puissance se trouve entre le point d'appui et la résistance constituée par le poids de l'avant-bras. Il faut, en un mot, supprimer la partie du cubitus située en arrière de l'extrémité inférieure de l'humérus soit par la résection du crochet sigmoïdien telle qu'elle a été pratiquée chez

nos malades, soit en faisant une solution de continuité, une ostéotomie qui isole du reste du cubitus l'apophyse olécranienne.

Cette dernière intervention donne-t-elle les mêmes résultats que la première ? Il semble qu'elle lui est inférieure d'après les deux observations prises dans le service, et d'après celles de Ollier, de Lyon. En détachant l'olécrâne, elle supprime bien la résistance à la flexion du coude, et le jour de l'opération les mouvements de la jointure peuvent être exécutés avec facilité, mais il n'en est pas de même des mouvements actifs qui sont moins précoces et qui voient leur amplitude diminuer avec le temps. C'est que l'apophyse détachée par l'ostéotomie devient au bout d'un certain temps un obstacle à la mobilisation de l'article. D'après M. Ollier, cela tiendrait à ce que l'épiphyse olécrânienne reste unie au cubitus par des tractus périostiques qui s'ossifient et la fixent dans une direction perpendiculaire à l'axe du cubitus, l'olécrâne étant attiré en haut par le triceps pendant que le cubitus est maintenu horizontal. Il en résulte, une fois la soudure faite, un crochet à angle droit qui sera un obstacle à l'extension et ce n'est pas par le mouvement, par l'exercice de la jointure, que l'on arrivera à triompher de cet obstacle.

Cette soudure de l'olécrâne au cubitus n'est pas absolument fatale, elle est moins fréquente qu'avec le décollement olécrânien, parce que la section du périoste est plus nette, mais elle constitue cependant une cause d'insuccès. Un des malades opérés dans

le service et qui présentait un pont osseux entre les deux parties du cubitus n'offrait qu'une extension maxima de 135°. La flexion était également limitée et ne dépassait pas l'angle droit. Chez le deuxième où cette complication n'existait pas, la flexion dépassait légèrement l'angle droit, l'extension atteignait 150°.

Peut-on remédier à cette soudure défectueuse, en suturant après réduction de la luxation, l'olécrâne sectionné temporairement. Le peu de succès qu'a eu cette méthode déjà ancienne ne plaide guère en sa faveur. Il est bien difficile de mobiliser l'olécrâne maintenu par ses adhérences ligamenteuses, il est aussi difficile de l'abaisser, de la maintenir dans une position convenable. De plus, pour assurer sa coaptation solide avec le cubitus, il faudra maintenir le membre dans la même position pendant plusieurs semaines, c'est courir au-devant d'une ankylose probable, c'est vouloir compliquer une opération dont le seul avantage est d'être simple.

Les résultats fonctionnels obtenus par la simple ostéotomie de l'apophyse olécranienne n'ont pas paru être assez satisfaisants pour que nous ayons à nouveau recours à cette intervention, et ce sont les raisons qui ont déterminé l'opérateur à recourir à la résection partielle de l'extrémité du cubitus.

Nous donnons à titre de documents les deux observations des malades pour lesquels on a eu recours à l'ostéotomie simple.

Luxation postérieure du coude. — Immobilisation en extension. — Résection de la partie exubérante de la trochlée humérale. — Ostéotomie transversale de l'olécrâne.

Maurice G..., âgé de 13 ans, entre dans le service le 28 juin 1899, pour une luxation du coude droit causée par une chute de cheval. Depuis cet accident le malade ne peut mettre son membre dans l'extension complète et surtout il ne peut fléchir l'avant-bras sur le bras. On a fait plusieurs tentatives de réduction suivies de l'application d'un appareil plâtré laissé en place quinze jours. On essaya alors, sans succès d'ailleurs, de provoquer des mouvements de flexion et d'extension.

Le 28 juin date de son entrée dans le service, on constate une immobilisation absolue de l'articulation. L'avant-bras forme avec le bras un angle obtus de 135°. Impossibilité d'augmenter la flexion. Pas de mouvements de latéralité.

Du côté externe le condyle huméral est volumineux, fait une saillie en avant, au-dessous de laquelle on sent nettement la tête radiale rouler dans les mouvements de pronation et de supination. Ces mouvements s'accompagnent de frottements très nets, en avant on n'observe rien d'anormal.

Du côté interne, en avant, énorme saillie au niveau de la trochlée humérale, visible sous la peau, mais surtout très nette à la palpation, descendant à deux travers de doigt au-dessous de la ligne épitrochléo-épicondylienne.

8 septembre. — Opération. Incision longitudinale de dix centimètres environ sur le côté interne de l'articulation. Dissection et isolement de la trochlée. Dénudation et résection de la partie exubérante de la trochlée. En arrière dénudation de l'olé-

crâne. Ostéotomie transversale. La flexion est alors aisément portée à angle droit. Sutures profondes et superficielles au catgut. Pansement au stérésol. Attelle plâtrée postérieure.

24 septembre. — On commence la mobilisation.

1er octobre. — Suppression de l'appareil plâtré, puis massage et mobilisation.

5 février 1900. — Mobilisation forcée sous anesthésie au bromure d'éthyle.

Le malade quitte le service un mois après.

Résultats fonctionnels. — Flexion dépassant légèrement l'angle droit mais permettant au malade de se servir de son bras. Extension incomplète ne dépassant pas 150°. Mouvements de pronation et de supination normaux.

Luxation ancienne du coude en arrière — Saillies ostéophytiques de la trochlée. — Résection de cette saillie. — Ostéotomie transversale de l'olécrâne.

Louise V... Cette enfant âgée de six ans présente une luxation ancienne du coude en arrière. Cette luxation a été déterminée par une chute sur la paume de la main, le membre étant en extension. L'avant-bras était en extension presque complète sur le bras, on fit une tentative de réduction sans résultat. La lésion fut alors abandonnée à elle-même pendant près de dix mois.

Le 3 mai 1899, quand l'enfant entre dans le service, le membre supérieur est fortement atrophié. Les masses musculaires n'accusent plus aucun relief, elles sont molles. L'avant-bras est en extension presque complète. Il forme avec le bras

un angle de 135° à 140°. Toute flexion est impossible. Les mouvements de pronation et de supination ont gardé toute leur amplitude.

L'extrémité du cubitus est fortement remontée et déviée en dedans. La tête radiale également déplacée en arrière du condyle roule facilement dans les mouvements de pronation et de supination. En avant on sent très nettement la saillie mousse de la trochlée.

5 mai. — La malade est soumise à un massage régulier tous les jours.

1er août. — Les muscles ont recouvré une grande partie de leur volume et de leur consistance.

8 août, c'est-à-dire treize mois après l'accident, intervention sous chloroforme. Incision longitudinale sur la partie latérale interne de la région du coude. On dénude la trochlée et toute l'extrémité supérieure du cubitus. Le bec de la coronoïde est logé dans une cavité profonde en arrière de la trochlée. Celle-ci présente une masse exubérante de tissu ostéo-fibreux. Le bec de la coronoïde vient buter contre cette saillie dans toutes les tentatives de réduction.

Résection au ciseau de la plus grande partie de cette saillie ostéophytique. Malgré cela, la flexion est à peine augmentée. Section à la pince coupante de l'extrémité de l'olécrâne. La flexion est alors facile jusqu'au delà de l'angle droit. Surjet au catgut sur les muscles. Suture de la peau aux crins de Florence. Pansement au stérésol et à la gaze stérilisée. Attelle postérieure plâtrée. Immobilisation dans une position dépassant un peu l'angle droit.

Suites opératoires. — 17 août. — Réunion parfaite de la plaie.

30 août. — Mobilisation sous chloroforme, on obtient une

extension presque complète. La flexion dépasse notablement l'angle droit. Maintien du membre dans la flexion à angle aigu par une attelle plâtrée.

4 septembre. — On enlève l'appareil. Mobilisation de l'articulation.

15 janvier. — La malade quitte l'hôpital cinq mois après l'opération avec les résultats fonctionnels suivants : Supination parfaite, pronation presque complète. Flexion de l'avant-bras à angle droit sur le bras. L'extension de l'avant-bras est incomplète. Le bras et l'avant-bras forment un angle obtus de 135° dans leur plus grand écartement. La malade peut se moucher, se peigner, manger avec le membre lésé, ce dernier n'est que très légèrement atrophié. L'enfant peut porter sans fatigue des objets assez lourds.

8 juillet. — La pronation et la supination sont parfaites. L'extension est à 135°. La flexion se fait à angle droit. L'olécrâne est allongé, il y a soudure du segment sectionné avec le cubitus. L'os présente à ce niveau un rétrécissement, formant une espèce de col entre les deux portions plus larges. Le cubitus est un peu subluxé en dedans, le radius est en position normale.

L'enfant se sert de son bras pour tous les usages sans éprouver de douleur ni de fatigue.

*
* *

Quels sont les résultats fournis par les opérations qui visent à la reconstitution d'une jointure se rapprochant le plus possible de l'articulation normale, l'arthrotomie, la résection humérale. *L'arthrotomie* a pour but de rétablir les surfaces articulaires dans leur position normale. Mais cette méthode de traite-

ment ne peut être employée que si ces surfaces articulaires ont gardé leurs formes, leur volume ordinaires. Or, nous avons vu que chez l'enfant les lésions osseuses sont parfois considérables et souvent précoces. Aussi la première impression est-elle, que cette opération, limitée à la simple ouverture de l'articulation, ne doit donner de résultat que si elle est faite de très bonne heure, alors que les lésions secondaires n'ont pas eu le temps de se constituer, que les cavités ne sont pas encore à demi-comblées par du tissu fibreux, et que les saillies normales n'ont pas été le siège d'hypertrophie. Elle peut trouver son indication lorsqu'il s'agit d'extraire un corps étranger articulaire qui, s'intercalant entre les surfaces articulaires, met obstacle à la réduction de la luxation comme dans les observations de M. Berger où l'apophyse coronoïde fracturée empêchait le maintien de la réduction, comme dans celle de M. Walther où un morceau de cartilage provenant également de l'apophyse coronoïde rendait impossible la juxtaposition de l'humérus et du cubitus ; on a pu dans ces deux derniers cas avoir des résultats immédiats satisfaisants. Les résultats éloignés chez le malade de M. Berger laissèrent à désirer, et l'amélioration après l'opération fut si minime que ce chirurgien se demande s'il n'eût pas mieux valu procéder d'emblée à une résection. Nous sommes heureux de mettre en face de l'observation du professeur Berger l'observation de notre premier malade, qui présentait également comme cause d'ir-

réductibilité une fracture de l'apophyse coronoïde, et qui après la résection cubitale possède un membre non pas revenu à l'état normal, mais qui suffit grandement aux besoins du malade. Et pourtant l'opération du professeur Berger avait été précoce, elle avait été faite du quarantième ou cinquantième jour, l'articulation présentait au moment de l'intervention un aspect normal.

En lisant les observations rapportées plus loin, on voit que les opérateurs n'ont pas craint de faire l'arthrotomie chez l'enfant, cinq, six mois et même huit mois après la production de la luxation ; mais il faut le dire tout de suite, leur intervention ne s'est pas bornée à ouvrir l'articulation pour dégager une interposition musculaire, osseuse ou ligamenteuse, et rejuxtaposer les cartilages normaux. Leur conduite a consisté à réséquer les ostéophytes de l'humérus ou du radius, à évider une cavité sigmoïde comblée, en un mot à creuser des cavités, à refaire des condyles parfaits. Leur conduite ne mérite le nom d'arthrotomie que parce qu'ils ont ouvert l'articulation, on pourrait alors aussi bien appeler arthrotomie l'ostéotomie de l'extrémité humérale ou cubitale. En réalité il ne s'agit plus d'une opération bien réglée dans ses divers temps, c'est une opération atypique qui variera avec les lésions, et qui donnera des résultats incertains.

Pour faire ce travail long et compliqué, il a fallu pratiquer des incisions transversales de commodité, sectionner tout ou partie du tendon tricipital ou

l'apophyse olécranienne. Est-on sûr de pouvoir rétablir l'intégrité des éléments musculaires ou osseux, sièges de la solution de continuité.

Nous ne pouvons mieux faire pour montrer les difficultés grandissantes avec l'ancienneté de la luxation que de citer les observations des malades jeunes opérés jusqu'à ce jour, et mettre en regard les résultats obtenus par l'arthrotomie.

Sur ces onze observations d'arthrotomie, trois cas précoces ont donné des résultats satisfaisants, la flexion était complète, l'extension était incomplète et ne dépassait pas 150°. Les mouvements de pronation et de supination s'effectuaient normalement. Une seule opération faite après six mois donna de bons résultats.

Malgré l'intervention précoce un malade ne retira aucun bénéfice de l'arthrotomie.

Les sept autres malades ne purent à la suite de l'arthrotomie recouvrer un usage convenable de la jointure, les mouvements furent ou douloureux ou limites. Deux d'entre eux présentèrent même une récidive de leur luxation et des interventions ultérieures furent nécessaires.

Chez l'enfant comme chez l'adulte l'arthrotomie donne rarement un retour complet des mouvements, un tiers seulement obtiennent une flexion normale, l'extension reste limitée à l'angle obtus. Ces résultats ne s'obtiennent que si la luxation est récente et même la précocité de l'intervention n'est pas une sûre garantie de succès.

Nous voyons qu'à partir de trois mois après l'accident et même deux mois et demi seulement l'arthrotomie devient une opération compliquée qui ne saurait rendre au membre les quelques mouvements nécessaires aux usages indispensables de la vie quotidienne. Elle doit alors céder le pas à un mode de traitement plus sérieux, à une opération plus large, à une résection partielle.

S'il existe la moindre incertitude sur l'intégrité des surfaces articulaires, sur l'existence ou l'absence d'une fracture, sur le volume réciproque des surfaces qui doivent s'engréner, l'arthrotomie doit être complètement abandonnée. La mobilisation facile au cours de l'opération n'est pas un critérium suffisant, et plus d'un chirurgien a dû regretter sa timidité, qui au début se flattait d'un beau succès. Pour peu que le travail inflammatoire, qu'il soit consécutif au traumatisme ou aux manœuvres de réduction, de mobilisation, ne soit pas complètement éteint, il peut amener une diminution d'amplitude des mouvements. L'économie, dans l'espèce, n'est pas synonyme de bénéfice. Le sacrifice d'une partie de l'articulation offre de plus grands avantages.

OBSERVATION I (Du Professeur Berger).

« Il s'agit d'un enfant qui m'a été confié avec tous les signes d'une luxation du coude en arrière. Le déplacement qui datait de quarante à cinquante jours était manifeste. Mais si j'excepte les mouvements d'extension et de flexion qui étaient limités,

tous les autres se trouvaient récupérés d'une manière remarquable. Les mouvements de pronation et de supination s'effectuant notamment aussi bien qu'avant l'accident. Bref le retour des mouvements était si parfait que la conduite la plus sage aurait été de laisser la chose en l'état si je n'avais pas été prié de faire le nécessaire pour que le jeune blessé fût en état de devenir soldat. Devant ce désir formel, je tentai d'abord d'obtenir la réduction sous chloroforme, et j'y réussis. Mais en dépit de mes efforts, il me fut impossible de maintenir la réduction. Je me décidai donc à pratiquer l'arthrotomie. Celle-ci me démontra que l'apophyse coronoïde fracturée, puis vicieusement consolidée, était la cause de mes insuccès. Je pratiquai donc la résection de cette saillie osseuse et tout aussitôt j'obtins une réduction parfaite et définitive.

Or, voici le point sur lequel je désire insister, malgré ce succès chirurgical, malgré la courte durée de l'immobilisation, malgré le massage consécutif et très soigné de la jointure, le résultat fonctionnel que j'ai obtenu est des plus médiocres. La forme du coude arthrotomisé est sans doute parfaite, mais la gêne des mouvements reste très grande et le fonctionnement actuel du membre est à coup sûr très inférieur à ce qu'il était avant mon intervention. Il se peut à la vérité que cet état de choses s'améliore dans l'avenir, mais je redoute le contraire et pour le moment je n'ai pas du tout le sentiment d'avoir fait œuvre utile. La résection m'aurait-elle donné un résultat meilleur. Je ne le sais pas et les faits de cette nature sont, je crois, très salutaires à connaître.....

OBSERVATION II (de M. Valther).

Société de chirurgie. Rapport de M. Nélaton.

M. Nélaton résume un cas de luxation du coude en arrière où M. Walther incriminait l'interposition d'un petit cartilage, haut de cinq à six millimètres sur huit de large provenant de la pointe fracturée de la coronoïde. M. Nélaton a hésité à croire qu'une aussi petite lamelle ait pu suffire à former obstacle car elle s'est brisée dès qu'a eu lieu la réduction. Elle n'était donc pas bien résistante. Il se demande donc si la cause de l'irréductibilité n'était pas autre et n'a pas échappé au cours des manœuvres qui ont abouti à la réduction. Broca croit qu'un fragment même très petit peut être un obstacle absolu, et en tous cas chez le malade de M. Walther il y avait interposition de quelque chose car le cubitus pouvait être par pression directe refoulé sous la trochlée, mais pour se déboiter de nouveau dès qu'on cessait.

La réduction d'ailleurs eut lieu après le rejet par la plaie de l'articulation du petit cartilage. Trois semaines après la flexion de l'avant-bras sur le bras était à peu près complète, et l'extension augmentait de jour en jour.

OBSERVATION III (de Stimson).

Un enfant de 11 ans, présentant une luxation du coude en arrière et en dehors, est arthrotomisé (par deux incisions latérales). Excision d'une masse ossifiée recouvrant la tête du radius.

Cette arthrotomie a été faite *trois semaines après l'accident.*

Trois mois après l'opération : la flexion est normale, la rotation complète. Extension à 145 degrés.

OBSERVATION IV (Stimson).

Enfant de 12 ans, avec luxation du coude en arrière. Avant-bras en extension complète. Malade arthrotomisé *deux mois* après l'accident (à l'aide de deux incisions latérales).

Résultat immédiat : Flexion et extension de 45 degrés.

OBSERVATION V (Piéchaud).

(Thèse Ozanam).

Enfant de 14 ans. Luxation postéro-externe. Le coude présente une extension difficile, une flexion plus marquée.

Arthrotomisé *deux mois après l'accident.* On procède à un évidement des cavités articulaires.

Après un mois, on fait de la mobilisation progressive, les mouvements sont douloureux.

Deux mois après l'opération les mouvements sont toujours douloureux, mais deviennent de plus en plus étendus.

OBSERVATION VI (Piéchaud).

(Thèse Ozanam).

Enfant de 11 ans. Luxation du coude en dehors et en arrière. Arthrotomisé *deux mois et demi après l'accident.* L'humérus et l'olécrâne sont déformés. Les interstices comblés par du tissu

très dense, fibro-cartilagineux. Après trois semaines, mobilisation régulière et progressive.

Résultats : Mouvements un peu douloureux, mais le coude s'assouplit tous les jours. On gagne peu à peu du terrain.

OBSERVATION VII (Doyen).

Jeune fille de 16 ans. Luxation du coude gauche en arrière et en dehors *datant de quatre mois et demi.* Arthrotomie. Incision en T renversé. Incision oblique du tendon tricipital en épargnant quelques fibres. Section du ligament latéral externe très épaissi. Dissection et nettoyage à la curette tranchante des surfaces articulaires. Réduction. Suture des ligaments latéraux. On place trois drains en os décalcifié résorbable. Suture et immobilisation dans un plâtre. Guérison au bout de seize jours.

Résultat : flexion active de 100 degrés (côté sain : 125 à 130). Extension moins complète. Espoir de progrès.

OBSERVATION VIII (Stimson).

Enfant de 11 ans. Luxation du coude en arrière *datant de cinq mois.* Coude fléchi à 150°. Les parties molles paraissent saines. Le condyle externe est très épaissi et cachant complètement la tête du radius. Arthrotomie avec section de l'olécrâne. Suture de l'olécrâne.

Au bout d'un mois, reproduction de la luxation.

Deuxième opération. — Résection des condyles huméraux et de la tête du radius. Elargissement et forage de la cavité sigmoïde. Une encoche est faite à la partie postérieure de l'hu-

mérus pour y loger le bec de l'olécrâne. Guérison au treizième jour.

Résultats : Extension complète. Flexion à angle droit.

OBSERVATION IX (de Volker).

Rapportée par Stimson.

Enfant de 13 ans. Luxation incomplète ancienne du coude en arrière et en dehors *datant de six mois*. Ankylose en extension complète avec compression du cubital. Arthrotomie. Incision en V, pointe en bas. Section des adhérences et division du tissu fibreux remplissant la cavité sigmoïde. Réduction. Suture olécranienne.

Résultats satisfaisants.

OBSERVATION X (Nicoladoni).

Luxation en arrière du coude gauche *datant de huit mois*. L'épitrochlée est fracturée et logée sur la trochlée. Le membre est dans l'extension. Pas de mouvements, sauf la rotation de l'avant-bras. Arthrotomie (deux incisions latérales). Dissection des parties molles entre le radius et l'humérus, le triceps est ouvert longitudinalement et ses bords écartés. Par cette ouverture on sépare au bistouri les adhérences entre l'olécrâne et la face postérieure de l'humérus.

Résultats : flexion de 35° à 40°.

Résultats neuf mois après : La flexion et l'extension ont un peu augmenté, la rotation de l'avant-bras a diminué.

OBSERVATION XI (Von Lesser).

Centralblatt für Chirurgie, 1881.

Enfant de quatre ans. Luxation du cubitus en arrière avec fracture du condyle externe. Arthrotomie (deux incisions latérales). Ablation du condyle fracturé. Réduction. Guérison rapide.

Résultat : Reproduction de la luxation : flexion à 30°. Extension jusqu'à angle obtus.

Si la résection totale est l'opération de choix chez l'adulte, comme l'a soutenu avec tant d'ardeur M. Lucas-Championnière qui s'en est fait le défenseur à juste titre, ce dernier chirurgien reconnaît que chez l'enfant l'opérateur se trouve en face d'un problème tout différent, et il admet que les résections partielles peuvent dans le jeune âge donner de bons résultats.

Les chirurgiens qui ont défendu la *résection humérale* voulaient limiter l'ablation de parties osseuses fertiles. Ollier a bien montré qu'à ce point de vue leurs craintes étaient exagérées. Ce ne sont pas les épiphyses voisines du coude qui assurent l'accroissement du membre, mais bien les épiphyses éloignées de cette articulation.

L'accroissement ultérieur du membre malade a démontré aux auteurs qui ont revu leurs malades plusieurs années après l'intervention, que le raccour-

cissement a été minime, et ainsi ont été confirmées cliniquement les assertions basées sur l'évolution des os, mises en avant par le savant professeur de Lyon.

Si la notion d'évolution des os n'a pas l'importance qu'ont voulu lui donner certains auteurs, quelles sont les raisons qui peuvent plaider en faveur de la résection partielle ? Doit-on craindre avec M. Felizet d'obtenir par la résection totale une articulation de polichinelle.

Si cette complication a pu s'observer dans quelques cas, c'est de l'avis même de cet auteur, bien plus dans les lésions tuberculeuses du coude pour lesquelles cette opération a été faite que pour les luxations proprement dites. La véritable cause de la réserve des chirurgiens vis-à-vis de la résection totale c'est la crainte de toucher au squelette antibrachial. Les uns ont dit : Le crochet sygmoïdien doit être respecté avec un soin jaloux ; il est absolument nécessaire au jeu de l'articulation, parce que lui seul peut assurer le contact des surfaces articulaires et qu'il sera une cavité toute prête pour loger la nouvelle tubérosité humérale. Si vous l'enlevez, sa reproduction dans la nouvelle articulation pourra se faire d'une façon vicieuse, et compromettre le fonctionnement de la jointure.

Pour les autres, il ne présente pas de lésions importantes, c'est sur l'humérus et l'humérus seul que se produisent les ostéophytes, ou les cals consécutifs aux fractures. C'est l'extrémité humérale qui,

subissant des malformations hypertrophiques, a perçu par l'augmentation de son volume droit de domicile dans la cavité sigmoïde ; pourquoi donc ne pas limiter l'opération à l'os déformé et pourquoi sectionner celui qui ne présente pas de lésions ?

Ce sont ces dernières considérations qui ont milité en faveur de la résection humérale au détriment de la résection cubitale. Ils ont craint, pour assurer une laxité suffisante de l'articulation, d'être obligés de réséquer l'apophyse cubitale sur une grande étendue, de faire porter l'ostéotome au-dessous de l'articulation radio-cubitale supérieure. Quelles seront les conséquences de cette section au-dessous de la petite cavité sigmoïde pour les mouvements de rotation de l'avant-bras sur son axe. Ne porte-t-on pas atteinte aux mouvements de pronation et de supination ?

Nous accorderons volontiers à ces auteurs que l'extrémité humérale est, de toute l'articulation, le point qui est le siège des lésions les plus importantes, nous ne nierons ni l'hypertrophie considérable dont elle peut être le départ, un de nos malades en présentait un cas bien net, ni les productions osseuses qui s'y greffent, mais nous croyons qu'il n'est pas absolument nécessaire d'intervenir sur elle parce que l'humérus n'est pas seul en jeu, qu'il s'est produit des lésions du cubitus, que la grande cavité sigmoïde est comblée par du tissu fibreux, et qu'elle est rétrécie en avant par l'apophyse coronoïde repoussée vers l'olécrâne. En supposant qu'on ramène l'humérus à son volume primitif, le but ne sera pas atteint puis-

que la cavité qui doit le recevoir n'existe qu'à l'état d'ébauche. On pourra juxtaposer deux surfaces, mais on ne pourra les maintenir en contact, pas plus que l'on ne pourrait articuler, dans une luxation congénitale, une tête fémorale de volume normal dans une cavité cotyloïde à peine dessinée.

Et puis cette résection humérale n'est pas chose si facile que l'on pourrait se l'imaginer. Les nombreux procédés qu'on a mis en œuvre pour la pratiquer sont un bon garant des difficultés que rencontre l'opérateur. « Du côté externe, dit Farabeuf, il faudrait songer, comme d'habitude, à la branche postérieure du nerf radial, en dedans c'est le nerf cubital qui préoccupe le chirurgien, l'on devrait s'assurer de sa position, l'écarter avec la lèvre postérieure, autant que possible sans le dénuder, c'est-à-dire l'écarter avec la partie du muscle cubital antérieur qui l'entoure. Pour y réussir convenablement, il faut que cela soit commode, c'est-à-dire avoir bien procédé jusque-là : 1° en dedans, avoir rejeté en avant le faisceau original commun des muscles épitrochléens, sauf le cubital antérieur qui, avec le nerf y contenu, doit être après sa désinsertion de l'humérus écarté en arrière du côté du cubitus luxé ; 2° en dehors, avoir détaché et fait tirer en avant tous les muscles épicondyliens, sauf l'anconé ».

« Si vous tenez à une extension et à une flexion complète, vous devez scier l'humérus au-dessous de l'épitrochlée à fin de ne pas détruire complètement la correspondance des becs olécranien et coronoï-

dien avec leurs cavités. Autrement il faudrait rogner ces becs d'une étendue convenable. Du reste après réduction il faut essayer et retoucher au besoin son ouvrage ».

C'est donc une opération qui ne peut être réalisée qu'après un grand nombre d'essais sur le cadavre, tandis que la résection du crochet sigmoïdien ne demande pas une habileté opératoire aussi grande, ni autant de soins, et l'on comprend qu'en présence de deux opérations qui donnent les mêmes résultats, on penche pour celle qui offre le moins de risques opératoires.

Faudra-t-il donc si cette résection humérale n'est pas suffisante, si au cours de l'opération on se trouve en présence de lésions de la jointure plus grandes qu'on ne l'avait supposé, si en un mot la résection totale s'impose, recourir à des débridements, à de nouvelles incisions qui altéreront la force de la partie postérieure de l'articulation, recourir à une incision médiane postérieure.

Pourquoi ne pas commencer par elle, on se sera évité les ennuis d'une opération laborieuse, et l'on pourra mener à bien cette intervention rendue possible par la facilité de la flexion du coude et le dégagement des deux saillies humérales, à travers une large brèche ; on aura du jour, on pourra libérer l'humérus de ses attaches musculaires et faire porter le trait scie au point voulu.

Déjà Park lui-même avait reconnu qu'après avoir pratiqué l'incision postérieure, la section préalable

de l'olécrâne aidait beaucoup à terminer l'opération. Il n'est pas douteux que les résultats eussent été meilleurs encore si on avait délibérément enlevé l'olécrâne et que l'on aurait pu quelquefois éviter l'opération plus complète.

C'est pour faciliter cette résection que dans le procédé Roux-Nélaton on termine par la résection humérale.

En cas de récidive, et si les lésions hypertrophiques de l'humérus se renouvellent, il faudra à nouveau recourir à une opération difficile, tandis que la résection d'une exostose sur le cubitus se réduira à une simple section des téguments, et la portion osseuse sera enlevée sans toucher pour ainsi dire à l'articulation.

Nous insisterons encore sur ce fait que la résection cubitale présente ce grand avantage de pouvoir être exécutée même avec des lésions importantes de l'humérus. C'est qu'on ne recherche point l'engrènement d'un condyle et d'une cavité qui doivent toujours rester proportionnés l'un à l'autre, mais qu'on ne fait qu'assurer un simple contact du cubitus et de l'humérus, et que le volume de ces os a moins d'importance dans le jeu de l'articulation.

Nous reproduisons les quelques observations de résection humérale chez l'enfant publiées jusqu'à ce jour. Nous pourrons ainsi apprécier la valeur de ce procédé.

OBSERVATION (Ollier).

Jeune homme de 21 ans. Luxation du coude en arrière et en dedans, traitée sans succès par les rebouteurs, la réduction manuelle, et la syndesmotomie. Résection humérale de 56 millimètres.

Résultat : flexion à 75°. Extension à 150 .

OBSERVATION (Ollier).

Enfant. Résection humérale de 5 centimètres.

Résultat : solidité latérale. Mouvements entre 70° et 140°.

OBSERVATION (Fochier, rapportée par Ollier).

Fille de 8 ans, luxation du coude droit en arrière. Résection humérale de 3 centimètres. Examen cinq ans après. Résultat : Raccourcissement de 25 millimètres dont 5 pour l'avant-bras. Solidité latérale. Flexion presque complète. Extension à 130°, avec effort à 135°, empêchée par le crochet de l'olécrâne.

OBSERVATION (Thèse de Marangos).

Fille de 8 ans. Luxation du coude en arrière datant de deux mois, et compliquée de fracture de l'épicondyle. Résection humérale de 3 centimètres. Résultat : flexion normale. Extension à 150°.

OBSERVATION (Thèse de Marangos).

Garçon de dix ans et demi. Luxation en arrière avec fracture épicondylienne. Résection après un mois et demi.

Résultat : *mouvements actifs limités*, mouvements passifs étendus.

OBSERVATION (Thèse de Marangos).

Homme de 22 ans. Luxation du coude en arrière. Résection humérale. Résultat excellent.

OBSERVATION (Th. de Marangos).

Luxation du coude en arrière. Résection humérale. Même résultat que pour le précédent.

OBSERVATION (Bœckel).

Femme de 20 ans. Luxation vieille de dix-huit mois. Ankylose à angle obtus. Résection de l'humérus et de la tête du radius. Excision aux ciseaux d'ostéophytes nés sur le cubitus.

Résultats : Mouvements de flexion au delà de l'angle droit. Extension complète.

OBSERVATION (Mollière).

Garçon de 13 ans. Résection humérale. Os reproduit en deux mois. Résultat fonctionnel très bon.

OBSERVATION (Mollière).

Enfant de 13 ans. Luxation datant d'un mois. Résection humérale par incision externe. Résultat parfait.

OBSERVATION (Mollière).

Fille de 12 ans. Luxation avec fracture condylienne. Ankylose. Résection humérale avec dégagement du nerf cubital. Résultat satisfaisant.

OBSERVATION (de Maydl).

I. — Garçon de 14 ans. Luxation du coude avec fracture de la trochlée. Incision transversale postérieure. Résection humérale.

Résultats : Mouvements limités.

II. — Garçon de 9 ans. Luxation latérale avec fracture de l'épitrochlée et exostose rétro-épicondylienne. Résection humérale.

Résultats : Mouvements étendus.

OBSERVATION (Annandale).

The Lancet, 1872.

Luxation en arrière avec ankylose rectiligne fibreuse.

Résection humérale. — Mouvements normaux.

Quels sont d'après ces observations les résultats obtenus ? Les trois malades de M. Félizet recouvrèrent un bon fonctionnement du membre qui persistait six mois après. Il semble que si les malades récupèrent un usage satisfaisant de leur membre, les mouvements atteignent rarement leur amplitude normale. Si la flexion se fait à angle aigu, l'extension est le plus souvent incomplète, elle ne dépasse pas 150° pour les mouvements actifs bien que l'extension passive soit portée facilement à 180°.

Sur dix-sept opérés, sept fois le fonctionnement fut excellent, une seule fois les mouvements normaux. Pour les autres les résultats ne furent que satisfaisants, et même chez deux d'entre eux les mouvements actifs limités.

Ainsi cette opération longue et délicate ne donne des résultats parfaits que dans 50 o/o des cas environ.

*
* *

Nous avons vu que la résection partielle suffisait dans nombre de cas. Doit-on abandonner de parti pris la résection totale. Nous croyons qu'on y devrait recourir si après résection partielle soit humérale, soit cubitale, la flexion et l'extension ne s'obtenaient avec facilité, ou dans le cas de néoformations osseuses généralisées, dues à des décollements périostiques étendus, qui envahiraient également les

tissus périarticulaires. Cette opération ne semble avoir que des indications limitées, et ne devoir être qu'une intervention exceptionnelle, contrairement à ce que pensent un grand nombre de chirurgiens qui n'ont opéré que des sujets âgés.

CONCLUSIONS

En résumé, sans vouloir faire synonymes les deux termes de luxation ancienne et de luxation irréductible du coude, nous sommes obligé de reconnaître que les luxations du coude deviennent chez l'enfant rapidement incompatibles avec un traitement simple. Les manœuvres de force, si elles ont pu dans quelques cas trop rares remettre en place les surfaces articulaires plusieurs mois après l'accident, échouent presque toujours après le deuxième mois.

Le décollement olécranien facilite quelquefois la réduction, mais on ne peut compter sur lui d'une façon certaine. On n'obtient souvent par ce procédé qu'une pseudo-réduction, ou bien on assiste à plus ou moins brève échéance à la récidive de la luxation. Quand cette réduction se maintient, les mouvements de l'article sont, après un temps plus ou moins long, limités par la soudure qui s'est faite entre cette épiphyse olécranienne et le corps du cubitus, grâce à l'ossification des lambeaux périostiques jetés sous forme de ponts entre les deux fragments.

Dans l'impossibilité d'obtenir une réduction par les méthodes non sanglantes doit-on compter sur les

manœuvres de mobilisation précoce et fréquemment répétée pour assurer un fonctionnement satisfaisant du membre lésé. Il semble que les auteurs soient trop optimistes : dans nombre de cas les mouvements provoqués loin d'amener l'assouplissement du coude ne font que déterminer de la raideur, et placer le membre en attitude vicieuse, le rendre inutilisable. La laxité de l'articulation chez les enfants n'est pas chose courante.

Après ces tentatives infructueuses, parfois dangereuses, que l'on aurait tort cependant de ne pas essayer avec prudence, un seul mode de traitement s'impose : l'opération sanglante faite dans des conditions d'asepsie rigoureuse. Toute intervention sur le coude, quelle qu'elle soit, aboutirait à une ankylose fatale si elle était accompagnée d'infection et n'aurait que ce léger avantage de transformer une ankylose vicieuse en ankylose à angle droit.

L'opération sanglante décidée, quelle est la méthode de choix ? Elle varie suivant le but que se propose l'opérateur dont la conduite doit se guider sur l'ancienneté de la luxation, les lésions de la jointure, qu'elles soient primitives ou secondaires, l'âge du malade, ses antécédents pathologiques articulaires et la manière de réagir de ses jointures. D'une façon générale, deux grandes méthodes peuvent être mises en parallèle. La première, celle qui a tenté tout d'abord l'esprit des chirurgiens, consiste à refaire une articulation qui se rapproche, tant dans sa forme que dans son fonctionnement, de l'articulation nor-

male, d'où l'arthrotomie qui semblait réaliser le maximum de bénéfice par le minimum de traumatisme opératoire, la résection humérale portant sur la partie la moins compliquée de l'articulation, et la plus susceptible de se reproduire d'une façon normale, enfin comme pis-aller, la résection totale qui constitue moins une opération de choix qu'une opération de nécessité.

La deuxième méthode ne vise que le résultat fonctionnel, sans rechercher la réfection de l'articulation, l'engrènement de cavités et de condyles exactement proportionnés pour leurs formes, leur volume, leur direction. Elle n'a point pour but la réduction de la luxation, elle se contente d'enlever ou simplement de sectionner les parties osseuses qui s'opposent aux mouvements d'extension et surtout de flexion, le simple contact du squelette de l'avant-bras avec celui du bras pouvant assurer la mobilité de la jointure sans nuire à sa solidité, d'où l'ostéotomie olécranienne, la résection du crochet sigmoïdien.

Si ces deux grandes méthodes, avec leurs variétés ont leurs défenseurs c'est qu'elles ont donné aux opérateurs des résultats appréciables, qu'elles furent employées dans des circonstances différentes, et qu'elles répondent à certaines indications.

L'arthrotomie ne doit être tentée, d'une façon générale que dans un nombre de cas très restreint, lorsque la luxation est simple ou bien précoce, ne remontant pas à plus de deux mois, ou encore lorsqu'elle a pour but d'extraire un fragment osseux,

véritable corps étranger qui s'oppose à la juxtaposition des surfaces articulaires, d'exciser une partie de l'appareil ligamenteux maintenant dans leur situation anormale les extrémités osseuses. Faite tardivement, elle ne répond plus au but qu'elle se propose, il faut alors compter avec les déformations secondaires qui intéressent tout ou partie des éléments de l'articulation. Elle devient, pour être complète, une opération atypique dont les résultats sont très incertains.

Ce sont les lésions secondaires, tout autant que les lésions primitives qui commandent la résection. La résection totale, à moins de désordres graves de la jointure, est une opération d'exception dans les luxations chez l'enfant, la résection partielle est l'opération de choix. Elle n'expose pas à une trop grande laxité de l'articulation, elle réduit peu l'accroissement du membre, enfin la fertilité des épiphyses rapprochées du coude n'est pas si grande qu'elle puisse ultérieurement porter atteinte à la mobilité de l'article.

La résection partielle a porté jusqu'ici sur l'épiphyse humérale. On la fait de parti pris chaque fois que l'on procède à une opération économique sur l'articulation du coude. Les raisons d'ordre anatomique et pathologique qui ont prévalu en faveur de de cette méthode justifient-elles son emploi dans toutes les luxations postérieures du coude ? Nous ne le croyons pas.

La résection humérale, disent les opérateurs, porte

sur la partie la moins compliquée de l'articulation, en respectant le squelette antibrachial, le crochet sigmoïdien assurera la solidité de la jointure, elle ne porte pas atteinte aux mouvements de rotation de l'avant-bras sur son axe, la réfection de l'épiphyse humérale est plus facile que celle de l'épiphyse cubitale.

L'humérus supporte le maximum de lésions, les fractures de l'épitrochlée y sont fréquentes, et les cals consécutifs importants, plus tard les ostéophytes viennent encore accroître son volume. C'est donc sur lui que doit porter l'intervention.

On peut faire à cette opération les objections suivantes : La résection porte sur la partie de l'articulation la plus difficile à atteindre, à moins de faire la section du triceps. Si l'humérus est le siège de lésions importantes, le squelette antibrachial participe dans une certaine mesure au processus pathologique. La seule intervention sur l'humérus n'est pas de nature à satisfaire à toutes les conditions d'une bonne opération qui a pour but d'assurer la parfaite coaptation des surfaces articulaires.

La résection cubitale n'altère pas la solidité de l'articulation, elle n'entrave pas les mouvements de rotation de l'avant-bras sur son axe, la régénérescence du crochet sigmoïdien n'est jamais complète ; le fût-elle, elle ne saurait d'ailleurs être forcément vicieuse.

Par contre, le crochet sigmoïdien est facilement accessible, son ablation est simple, elle ne nécessite

pas une habileté opératoire aussi grande que pour l'intervention précédente, elle respecte les éléments musculaires, elle assure l'intégrité des cordons nerveux. Elle recherche la suppression de l'obstacle principal à la flexion et à l'extension bien moins que la reconstitution de la jointure. Elle peut être pratiquée même s'il existe des lésions notables de l'humérus, et donne dans ces cas un fonctionnement suffisant. Elle assure une flexion dépassant plus ou moins l'angle droit, permettant l'usage du membre, l'extension reste limitée à 150° environ. Les mouvements de pronation et de supination se font régulièrement.

Pour obtenir ces résultats, il faut suivre ces malades pendant plusieurs mois, faire une mobilisation précoce, mais prudente. Immobiliser alternativement le membre en flexion à angle aigu puis en extension extrême pendant une huitaine de jours. Moins la mobilisation, soit provoquée, soit spontanée, sera fréquente, plus grande sera l'amplitude des mouvements. Il faut éviter les massages et ne faire l'électrisation des masses musculaires que lorsque le travail inflammatoire de la jointure sera terminé.

Cette opération présente sur l'ostéotomie simple de l'olécrâne de grands avantages. Cette dernière donne d'aussi bons résultats immédiats que la résection cubitale, mais elle a l'inconvénient d'exposer à la soudure des deux fragments ; cette complication moins fréquente qu'avec la fracture de l'olécrâne

est cependant une cause d'insuccès qui limite les indications de l'ostéotomie olécranienne.

Etant donné qu'aucune raison anatomique ne s'oppose à la résection partielle de l'extrémité cubitale, que cette opération est plus simple, moins dangereuse, qu'elle donne d'aussi bons résultats que la résection humérale, qu'elle rend la résection totale plus facile à exécuter et à limiter, il semble qu'elle doit être préférée à tout autre procédé, dans les luxations anciennes irréductibles du coude chez les enfants justiciables d'une résection partielle, même lorsque l'humérus présente des lésions importantes.

Vu : le Président de la thèse,

P. BERGER .

Vu : le Doyen.

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Bardou-Laroze. — Thèse de Paris, 1882.

Benjamin Auger. — Traité iconographique des maladies chirurgicales.

Bergmann. — Arch. für Khin. Chirurg.

Barros. — Thèse de Genève, 1886.

Bœckel. — Congrès français de Chirurgie, 1886, p. 284.

Broca. — Luxations du coude primitivement irréductibles (Leçons cliniques de Chirurgie infantile).

Buthaud. — Recherches sur les causes d'irréductibilité et sur le traitement de quelques luxations du coude primitivement irréductibles (Thèse de Paris (1896-1897, nº 25).

Chavannaz. — Résection du coude pour luxation ancienne (Journal de Médecine de Bordeaux, 1902, XXXII, 531-532).

Cuhorst (H.). — Zür operativen Behandlüng irreponibler Luxationem in Ellenbogen Gelenk (Beitrag z. Klin. Chirurg. Tübing, 1898, XX, 607-626).

Decès. — Congrès français de Chirurgie (1886).

Defontaine. — Ostéotomie trochléiforme, in Revue de Chirurgie, 1887.

Delbet (Pierre). — Causes des modifications qui se produisent dans les vieilles luxations du coude (Société Anatomique, février 1893).

Denucé. — Article : Coude. In Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques et Thèse de Paris (1853).

D'Urso (G.). — Resezione cubito-radiale asipica per lussazione inveterata del gornito (Mem. chir. publ. in onore Bottini. Palermo, 1903, I, 356-360.

Doyen. — Congrès français de Chirurgie, 1886, p. 319.

Emeri et Warnœcke. — Luxation irréductible du coude. Limousin médical. Limoges, 1900, XXIV, 5 (Discussion, 6).

Farabeuf. — Bulletin de la Société de Chirurgie, 1886, p. 637.

Ferron. — Luxation ancienne du coude. Mémoire et Bulletin de la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux, 1890.

Forgues et Reclus. — Traité de Thérapeutique chirurgicale, tome I.

Gély (Nantes). — Journal de Chirurgie, tome II, p. 137.

Gerster. — New-York Med. Journal, juillet 1892, p. 21.

Hutchiss. — New-York Med. Journal, septembre 1892, p. 272.

Hutchinson. — Arthrotomy for irreductible backward dislocation of elbow (Ann. Surg. Phila., 1893, XXII, 798).

Hutchinson. — British. med. Journal, 1892.

Kirmisson. — Revue d'orthopédie, 1891, n° 5.

Leclerc. — Luxation ancienne irréductible du coude. Réduction par la méthode sanglante. Résultat presque parfait (Bulletin de la Société de Chirurgie, Paris, 1890, XXVI, 941-949).

Lejars. — Sur le traitement des luxations anciennes de la tête du radius en avant (Revue d'orthopédie, Paris, 1893, II, 93-111.

Lusck. — Zur arthrotomie bei veralteten Luxationen des Ellenbogengelenkes (Deutsche Ztsch. f. Chir. Leipzig, 1890).

Marc Sée. — Bulletin de la Société de Chirurgie, 1872.

Mollière. — Congrès français de chirurgie, 1886, p. 298.

Maygrier. — Congrès français de chirurgie, 1886, p. 314.

Morestin. — Luxation ancienne du coude en arrière et en dehors (Bulletin de la Société Anatomique de Paris, 1891, 6 s. III, 646-649).

Marangos. — Thèse de Lyon, 1883.

Maunder. — Operative Surgery, 2e édition, 1873.

Morel d'Arleux. — Considération sur la résection du coude et particulièrement sur la pratique de cette résection en Angleterre (Thèse de Paris, 1874).

Marchand. — Des accidents pouvant compliquer la réduction des luxations. Thèse de 1875.

Mercier. — Un cas de luxation du coude en arrière traitée et guérie par l'arthrotomie (Union médicale du Canada, Montréal, VIII, 131-135).

Nobot. — Thèse de Paris, 1888.

Nicoladoni. — Wien. med. Wochenschrift, 1885.

Nélaton et Peyrot. — Bulletin de la Soc. de chirurgie, 1886.

Nové-Josserand. — Revue de chirurgie, 1893.

Ozanam. — Thèse de Bordeaux, 1892-1893.

Ollier. — Traité des résections. Tome II.
— Lyon médical, 3 décembre 1893.

Poncet. — Lyon médical, 5 août 1894.

Perdriat. — Thèse de Lyon, 1891-1892.

Portel. — Luxation ancienne du radius en arrière. Lyon médical, 1902. XCIX, 874-876.

Picqué. — Luxation irréductible du coude et de l'épaule Bull. de la Soc. de Chir. Paris, 1895, n. s. XXI (159-168).

Purgaud. — Article : Coude. Dictionnaire Dechambre.

Poirier et Walther. — Bulletin de la Société anatomique (1887).

Roberts (J.-B). — Operation for. ancient dislocation of elbow and Brudge of callus betwen radius and ulna (Times a. Reg. Phila., 1894, XXVII, 34).

Sokolow. — Saint-Petersburg med. Wochensch., 14 mars 1892.

Stimson. — New-York med. journal, 1887, p. 367.

Stimson. — On the treatment of some old unreduced.

Trendelenbourg. — Arch. für Klin. Chirurg. 1879.

Tillaux. — Rapport : in Bulletin et mémoires de la Société de chirurgie, mai 1893.

Tinker (Martin). — Old compound partial ountward dislocation of the elbow and resection. Ann. med. Phila, 1902, IV.

Weber. — Uber die operative Behandlùng veralteter Ellenbogen-luxationem (Deutsche zeitschrift. fur chirurg. Leipzig, 1902, LXIV).

West. — Report of a case of compound dislocation of elbow, will compound fracture of radius Railway Surgeon, Chicago, 1904, VI, 426-427.

Weber (Th.-H.). — Du traitement des luxations anciennes du coude. Vratchebn. Gaz. Saint-Pétersbourg, 1902, IX, 635.

Volker. — Deutsch. Zeitschrift. für Chir., 1880, p. 451.

Von Lesser. — Centralblatt fur Chirurg., 1881, p. 241.

Van Nossy. — Wien. Klin. Wochenschrift, 1890, no 5.

Imp. de la Faculté de Médecine, H. JOUVE, 15, rue Racine, Paris.

RÉTENTION CHLORURÉE

DANS LES

NÉPHRITES INTERSTITIELLES

A MES MAITRES

MM. WIDAL, DUGUET, FERNET, CAMPENON, DELBET, LUCAS CHAMPIONNIÈRE.

MM. HUDELO, COMBY, RECLUS, DREYFUS-BRISAC, DESCROIZILLES, BOISSARD.

MM. FÉRÉ, BOURNEVILLE, HUCHARD, JEANSELME, LE NOIR.

MM. LAMY, DOMINICI, HENRI

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur CHANTEMESSE

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Témoignage de respectueuse reconnaissance pour l'accueil qu'il m'a fait dans son laboratoire.